

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEBSITE PADA APOTEK AR-ROZ FARMA 4 KEDONDONG

Rita Irviani, M.M, Sri Ningsih

Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id

E-mail : ritairviani@gmail.com, s.ningsih68@yahoo.co.id

ABSTRAK

Teknologi Informasi terus berkembang pesat seiring dengan kemampuan komputer memberi solusi bagi permasalahan diberbagai bidang tidak terkecuali bidang kesehatan. Salah satu contoh perkembangan teknologi informasi yaitu adanya sistem informasi yang membuat proses pengolahan data penjualan obat pada apotek menjadi lebih efektif dan efisien. Pada apotek Ar-roz Farma 4 Kedondong, penulis memperhatikan proses pengolahan data penjualan obat publikasi informasi masih dilakukan secara konvensional sehingga sering mengalami masalah pada ketepatan perhitungan, transaksi lambat dan terhambatnya akses informasi. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya dengan membangun sistem informasi apotek berbasis web. Hasil penelitian ini berupa sebuah sistem informasi penjualan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem tersebut diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan transaksi penjualan dan kemudahan akses informasi yang tentunya akan membuat konsumen merasa sangat puas dengan pelayanan yang diberikan.

Kata Kunci : Sistem informasi, Apotek, Web, Ar-roz Farma 4

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di setiap perusahaan atau instansi pada saat ini menuntut kecepatan dalam pengolahan data atau pun pembuatan laporan. Maka penulis mencoba membahas suatu sistem informasi penjualan di suatu Apotek yang ada di kecamatan Kedondong, sehingga dapat membantu menghemat waktu dalam penjualan obat.

Apotek Ar-roz Farma 4 Kedondong memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan obat-obatan di kecamatan Kedondong. Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, proses pelayanan masih menggunakan metode manual. Kemudian timbul beberapa

masalah seperti proses transaksi yang lambat, akurasi perhitungan. Disini penulis mencoba membantu dan memberi solusi terhadap masalah tersebut dengan pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web.

Sistem informasi apotek ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang timbul di sistem sebelumnya. Sistem yang diusulkan ini berbasis website dengan mendasar kepada bahasa pemrograman PHP dan sistem database MySQL agar semua konsumen dapat mendapat informasi apotek dengan mudah menggunakan fasilitas internet yang sudah tidak asing lagi bagi warga Kedondong dan sekitarnya.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu :

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan semua informasi yang dibutuhkan oleh konsumen?
2. Bagaimana membangun dan menerapkan sistem tersebut sehingga dapat mudah digunakan oleh pihak apotek?

1.3. Batasan Masalah

1. Dalam penelitian ini sistem yang dibuat adalah sistem informasi yang berkaitan dengan obat-obatan dan mempermudah akses informasi konsumen.
2. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pembuatan sistem informasi apotek ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah konsumen dalam hal mencari informasi tentang obat yang dijual di apotek Ar-roz Farma 4 Kedondong.
2. Membantu memudahkan karyawan apotek melakukan pencatatan transaksi penjualan obat-obatan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Apotek

Pekerjaan karyawan apotek menjadi lebih efektif dan efisien serta membuat konsumen menjadi lebih nyaman dengan pelayanan apotek sehingga akan menjamin loyalitas konsumen kepada apotek Ar-roz Farma 4 Kedondong.

2. Bagi peneliti

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu dan mengimplementasikan ilmu-ilmu

yang didapat selama proses pembelajaran di kampus.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Menurut Jogyanto (2005) pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem pada sebagai : “jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”. Sedangkan pendekatan sistem pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “sistem merupakan bagian-bagian elemen yang saling berinteraksi dan saling berhubungan untuk mencapai membentuk satu kesatuan”.(dalam jurnal puspita dwi astuti)

Menurut Raymond McLeod (2004) mendefinisikan sebagai berikut “sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”.(dalam jurnal nurdiansyah, ramadhan agus triyono).

2.2. Informasi

Menurut McLeod (2004) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih bergunadan lebih berat lagi bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses demikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. (dalam jurnal nurdiansyah, ramadhan agus triyono).

Menurut Sutanta (2004) informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk

memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah.(dalam jurnal Puspita dewi Astuti)

2.3. Sistem Informasi

Menyangkut tentang pengertian sistem informasi ini dalam bukunya Abdul Kadir (2003) mengutip pendapat beberapa para ahli, diantaranya :

Menurut Bodnar dan Hopwood sistem informasi adalah “Kumpulan pernakat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna”.

Menurut Hall sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai”.

2.4. Definisi Apotek

Menurut Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2009, Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian oleh apoteker. Pelayanan kefarmasian adalah suatu mengumpulkan dokumen-dokumen yang pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pekerjaan kefarmasian yang dilakukan meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat serta pengembangan obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika.

2.5. Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisi dokumen – dokumen multimedia didalamnya yang menggunakan protocol HTTP dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat

lunak yang disebut browser. (Arief, 2011, pada jurnal Moh.Rusdi Amin.)

Pengertian WWW (World Wide Web) adalah “bagian multimedia dari internet,dan terdiri dari jutaan halaman (Web Page), Untuk mengakses internet dengan bentuk menu tetapi tidak saja text yang dapat diakses, gambar dan suara juga dapat diakses (dapat menggunakan multimedia access). (Bagus Pratama, 2007:9, pada jurnal Indah Dwi Mumpuni, Kokoh Pradityo Utomo.)

2.6. PHP

PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. PHP merupakan bahasa pemrograman skrip yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis. Maksud web dinamis adalah dapat membentuk suatu tampilan web berdasarkan permintaan terkini, dapat dilakukan dengan menampilkan isi database ke halaman web. PHP juga digunakan secara command line, yaitu skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser. (Kadir ,2008, dalam jurnal nurdiansyah, ramadhan agus triyono).

2.7. MySQL

Menurut Kadir 2008, MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat populer, hal ini disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat Open Source, software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi.(dalam Luqman 2011:20)

2.8. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Al-bahra Bin Ladjamudin (2005) Data Flow Diagram (DFD) adalah “ model dari sistem untuk

menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”.

DFD ini digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya), atau tempat data tersebut akan disimpan (misalnya hard disk, file kartu, diskette dan lain sebagainya).

2.9. Bagan Alir Dokumen (Document Flowchart)

Menurut Jogiyanto (2005) Bagan Alir Dokumen merupakan bagan alir yang menggambarkan arus dokumen-dokumen dan laporan-laporan termasuk tembusan-tembusannya pada sebuah sistem. Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya yang merupakan gambaran secara grafik yang terdiri dari simbol-simbol dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah dari alur program. Seperti gambar 2.9.

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Pemulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROCESS	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Pemulaan sub program/proses menjalankan sub program
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksi data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flow/chart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flow/chart yang berada pada halaman berbeda

Gambar : 2.9 Flowchart

2.10. Basis Data

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu

dengan yang lainnya, tersimpan dalam komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya (Jogiyanto, 2005). Basis data (bahasa Inggris : database), atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (Wikipedia).

2.10.1. Definisi konsep database

1. Entity

yaitu orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam.

2. Attribute

setiap entity mempunyai attribute atau sebutan untuk mewakili suatu entity. Attribute juga disebut sebagai elemen, data field, data item.

3. Data value

Yaitu data aktual atau informasi yang disimpan pada elemen atau atribut.

4. Record

Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap.

5. File

Kumpulan record-record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama namun berbeda data valuenya.

6. DBMS (Database Management System)

Kumpulan yang saling berkaitan bersama program untuk pengolahannya disebut sebagai DBMS. Database adalah kumpulan datanya sedangkan program pengolahannya berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersial untuk membaca data, mengisi data, melaporkan data dalam database.

2.10.2. Proses Normalisasi

Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa keadaan. Apakah ada kesulitan pada saat penambahan

data, penghapusan, membaca pada suatu database. Bila terdapat kesulitan pada saat pengujian maka relasi dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belum mendapatkan database yang optimal.

a. Field atau atribut kunci

Tabel berisi record yang datanya diurutkan sesuai dengan urutan pada saat memasukkannya. System kunci digunakan untuk memudahkan dalam pencarian data yang diinginkan, pada saat proses indek tidak akan berpengaruh secara fisik terhadap data yang ada pada tabel. Ada empat macam indek antara lain :

Primary Key

Digunakan hanya untuk nilai unik yang dimasukkan ke dalam field, primary key dapat dibuat lebih dari satu dalam sebuah tabel tetapi apabila tabel sudah masuk dalam sebuah database.

Candidate Key

Untuk mengatur nilai unik dan record mana yang diproses seperti primary key.

Regular Key

Menentukan record yang harus diproses tapi dimungkinkan untuk memasukkan nilai duplikasi dalam field.

Unique Key

Sama dengan versi sebelumnya untuk memilih dan meminta urutan record berdasarkan pada nilai field yang telah ditentukan.

b. Bentuk-bentuk normalisasi

Bentuk tidak normal (Unnormalized Form). Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkan, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu dapat saja data tidak lengkap.

Bentuk normal pertama (1NF/First Normal Form). Data dibentuk dalam

record demi record dan nilai dari fieldfield berupa Atomic Value, tidak ada set atribut yang berulang-ulang.

Bentuk normal kedua (2NF/Second Normal Form). Bentuk kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.

Bentuk normal ketiga (3NF/Third Normal Form). Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi harus dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer yang tidak mempunyai hubungan yang transitif.

BCNF (Boyce-Codd Normal Form). Boyce-Codd Normal Form mempunyai paksaan yang kuat dari bentuk normal ketiga. Untuk menjadi BCNF relasi harus dalam bentuk normal pertama dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada atribut superkey.

c. Entity Relationship Konsep

- One to one relationship Hubungan antara file satu dengan file kedua adalah satu berbanding satu.
- One to many relationship Hubungan antara file satu dengan file kedua adalah satu berbanding banyak atau sebaliknya.
- Many to many relationship Hubungan antara file satu dengan file kedua adalah berbanding banyak.

3. PERANCANGAN

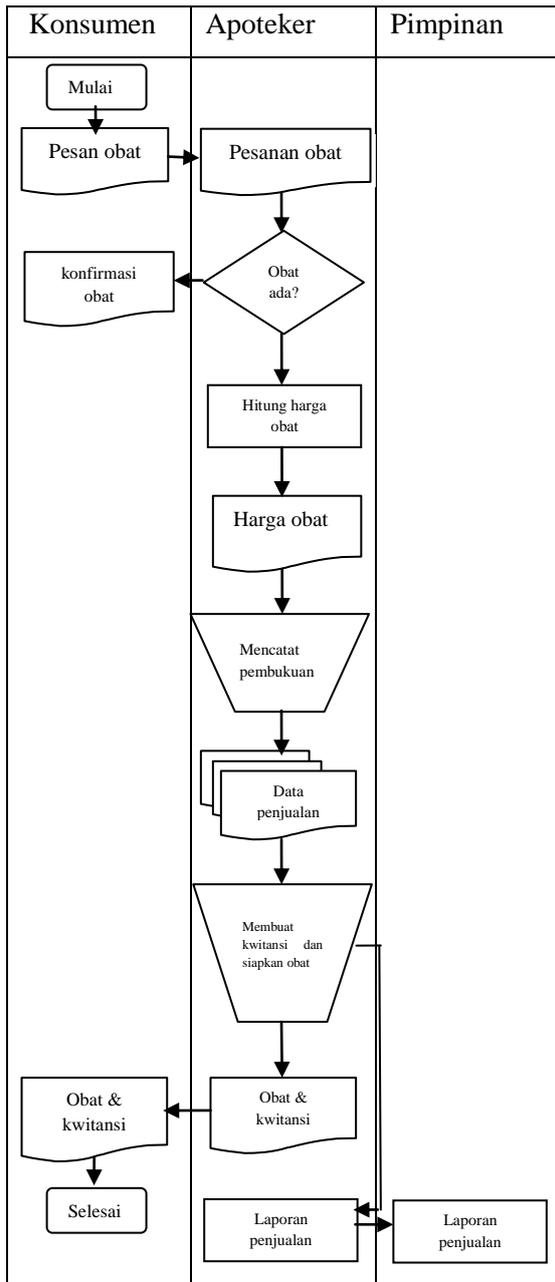
3.1. Analisis Masalah

Permasalahan yang dihadapi apotek Arroz Farma 4 Kedondong adalah pengolahan data dan informasi yang belum dilakukan secara komputerisasi secara maksimal sehingga memakan waktu yang agak lama, begitu juga saat mempublikasikan informasi kepada konsumen. Dampak lain dari penggunaan sistem konvensional adalah sulitnya mencari data transaksi yang sudah lama, karena harus mencari data dari semua lembar nota penjualan.



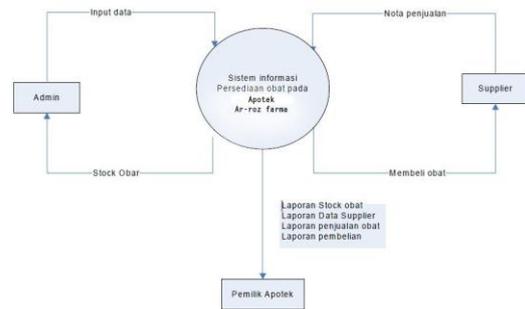
Gambar 3.1 Laporan Transaksi Harian

3.2. Flowchart sistem yang sedang berjalan



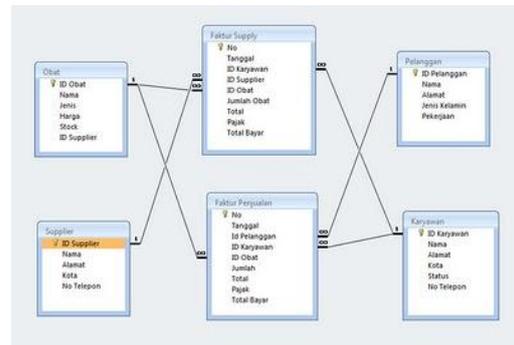
Gambar 3.2 Flowchart sistem yang sedang berjalan

3.3. Diagram Konteks



Gambar 3.3 Diagram konteks

3.4. Tabel Relasi



Gambar 3.4 Tabel relasi

4. IMPLEMENTASI

4.1. Halaman Login



Gambar 4.1 Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang digunakan administrator untuk masuk ke dalam menu admin. User name diisi admin dan password diisi password admin sesuai database yang dibuat. Jika username dan password salah akan muncul dialog : Username atau Password SALAH !!!, tetapi jika

username dan password benar proses akan diarahkan ke halaman admin.

4.2. Halaman Admin panel



Gambar 4.2 Halaman Admin panel

Apabila proses login berhasil, selanjutnya akan ditampilkan halaman Admin panel yang akan digunakan administrator untuk menginputkan data obat dan artikel. Admin mempunyai hak akses penuh terhadap database.

4.3. Halaman Home



Gambar 4.2 Halaman Home

Home adalah halaman utama sebagai tempat konsumen untuk melakukan pencarian informasi mengenai obat dan artikel-artikel kesehatan.

4.4. Halaman Produk



Gambar 4.4 Halaman Produk

Halaman produk berfungsi untuk menampilkan semua produk obat yang telah di inputkan oleh admin dalam hal ini adalah apoteker. Kemudian konsumen akan berbelanja dengan menggunakan fasilitas keranjang belanja.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada Apotek Ar-roz Farma 4 kedondong lebih mudah menggunakan sistem informasi berbasis komputer daripada menggunakan sistem konvensional. Dengan adanya sistem informasi Apotek dapat memudahkan konsumen dalam mencari informasi obat dan memudahkan apoteker dalam mengatur data obat. Dengan adanya sistem tersebut pemberian laporan penjualan kepada pimpinan akan lebih cepat karena apoteker tinggal mencari data transaksi pada database.

5.2. Saran

Transaksi penjualan obat pada Sistem Informasi ini dengan menginputkan Barang dalam hal ini adalah obat yang akan dijual, untuk kedepannya dapat dikembangkan dengan menggunakan alat untuk membaca *barcode*. Pada sistem ini untuk mengetahui tanggal kadaluarsa masih harus melihat pada stock, maka untuk penelitian selanjutnya diharapkan membuat sistem yang bisa mengetahui tanggal kadaluarsanya dan bisa tampil secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.

Al-bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.

Sutanta Edhy. 2004. Sistem Basis Data. Yogyakarta: GRAHA ILMU