

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN OBAT BERBASIS WEB PADA UPT PERBEKALAN FARMASI PATI

Alfian Deny S¹, Suharnawi, M.Kom²

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl.Nakula I No.5-11, Semarang, 50131, (024) 3520165
E-mail : 112201104207@mhs.dinus.ac.id

Abstrak

UPT Perbekalan Farmasi merupakan instansi yang bergerak dalam bidang distribusi obat, di dalam melakukan pendistribusian dan pengentrian data masih menggunakan sistem manual. Kemungkinan banyak kesalahan dan memakan banyak waktu, dalam proses pengolahan data persediaan masih terdapat kekeliruan dan tidak akurat. Kurangnya pemanfaatan media internet sebagai sarana untuk pendistribusian produk menjadi salah satu alasan kenapa UPT Perbekalan Farmasi Pati masih menggunakan sistem manual dalam pendistribusian obat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah media pendistribusian obat-obatan berbasis website yang dapat diakses pihak puskesmas dalam melakukan permintaan distribusi. Pada penulisan ini di terapkan sistem komputerisasi berbasis website pada sistem distribusi obat pada UPT Perbekalan Farmasi Pati dengan metode Prototype. Penerapan sistem secara komputerisasi ini akan lebih efisien dibandingkan dengan sekarang yang masih secara manual. Dalam hal ini, penulis menggunakan metode Prototype dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Proses ini diharapkan dapat melakukan pengolahan data persediaan dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Distribusi Obat, Internet, Metode Prototype, PHP, database MySQL

Abstract

UPT Perbekalan Farmasi is an institution that is engaged in the distribution of medicine, in doing distribution and pengentrian data is still using manual way. The possibility of a lot of mistakes and takes a lot of time, in supplies data processing are still inaccurate. The lack of use of Internet as tool to distribute the product to be one of the reasons why still using manual way in the distribution of medicine. The purpose of this study was to medicine distribution is using prototype method which can be accessed in the clinic when doing medicine order. The implementation of this system will be more efficient than the current way. In this system PHP programming language and MySQL database are used. This process is expected to perform processing inventory data quickly and accurately.

Keywords: Medicine Distribution System, Internet, Method Prototype, PHP, MySQL database

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dibidang teknologi, perusahaan-perusahaan makin dipicu untuk menggunakan teknologi yang maju. Salah satu dampak dari perkembangan dibidang teknologi yaitu perkembangan dalam bidang ilmu komputer, baik pada bidang penciptaan program-program

baru, penggunaan program yang sudah ada, maupun pengembangan layanan informasi yang lengkap. Tuntutan untuk memberikan layanan informasi yang lengkap akan terus berkembang sesuai dengan berkembangnya kebutuhan dan pesatnya kemajuan ilmu teknologi terutama di bidang komputer, sehingga dibutuhkan sumber daya manusia yang mampu untuk memberikan sumbangan guna pengoptimalan kinerja komputer.

Teknologi informasi yang diberikan suatu instansi akan menjadi salah satu penentu bagi perkembangan instansi tersebut dan mencerminkan seberapa besar instansi tersebut dapat mengeksploitasi kemampuan komputer dan sumber daya yang dimilikinya. Untuk dapat memberikan informasi yang akurat diperlukan kemampuan dalam menyediakan layanan dan pengolahan data yang tepat, sehingga diperlukan suatu program yang dapat digunakan untuk mengolah data agar menghasilkan informasi yang lengkap, tepat waktu dan tepat guna. Internet merupakan suatu media teknologi informasi yang sudah tidak asing lagi diberbagai belahan dunia yang memiliki banyak fungsi. Globalisasi ekonomi juga membuat perubahan menjadi konstan, pesat, radikal, dan serentak. Sehingga perusahaan harus memiliki kemampuan yang cepat untuk beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi sehingga perusahaan akan mampu bersaing dengan para kompetitornya. UPT Perbekalan Farmasi Pati adalah salah satu instansi yang bergerak pada sektor barang dan jasa yang melayani stok obat-obatan keseluruhan puskesmas di Pati. UPT Perbekalan Farmasi yang terletak di Jalan Raya Pati – Kudus KM3 dalam kesehariannya terdapat transaksi-transaksi yang mempengaruhi pendistribusian jumlah stok barang dimana semua itu membutuhkan ketelitian dan kecermatan untuk proses dokumentasinya. Pada UPT Perbekalan Farmasi masih menggunakan sistem manual saat terjadinya pendistribusian stok obat-obatan ke seluruh puskesmas di Pati. Hal ini disebabkan karena belum adanya suatu sistem yang dapat digunakan untuk mendata seluruh kegiatan distribusi dari seluruh puskesmas di kabupaten Pati. Dengan adanya masalah yang dihadapi oleh

UPT Perbekalan Farmasi tersebut maka dibutuhkan kehadiran sebuah website. Hal ini sangat penting karena keberadaan suatu website dapat membantu penyampaian informasi dan mempermudah pihak puskesmas untuk meminta pengiriman stok obat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi pendistribusian obat berbasis web pada UPT Perbekalan Farmasi Pati?

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem yang akan dirancang dan dibangun hanya sebatas untuk melakukan pendataan obat dan penghitungan transaksi distribusi obat-obatan pada UPT Perbekalan Farmasi Pati.
2. Dititikberatkan pada proses pengeluaran obat untuk mengetahui stok obat dengan sistem penghitungan yang mudah digunakan pemakai, praktis, otomatis dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam penghitungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mempermudah dan mempersingkat waktu pihak puskesmas dalam proses transaksi permintaan stok obat kapan saja dan dimana saja.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis :
Dapat menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama menempuh studi di UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO dan sekarang dapat diterapkan sehingga dapat berguna bagi masyarakat.
2. Bagi UPT Perbekalan Farmasi Pati :
Dapat mempermudah dan mempercepat proses input data dalam pendistribusian stok obat-obatan.

3. Bagi Akademik :
Sebagai sarana untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu yang telah diperoleh serta sebagai masukan yang positif bagi akademik dan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk tugas yang akan datang. Untuk menambah literature khasanah pustaka di perpustakaan UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO.

2 LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Dari berbagai pengertian diatas dapat disimpulkan sistem adalah kumpulan dari bagian yang saling berhubungan secara bersama-sama untuk mencapai tujuan bersama.

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu system di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperkirakan.

2.3. Pengertian Informasi

Mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan

bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Dari definisi informasi menurut beberapa pakar tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah yang memiliki arti sehingga berguna bagi penggunaannya.

2.4. Distribusi Obat

Distribusi adalah suatu rangkaian kegiatan dalam rangka pengeluaran dan pengiriman obat-obatan yang bermutu, terjamin keabsahannya serta tepat jenis dan jumlahnya dari gudang obat di unit-unit pelayanan kesehatan termasuk penyerahan obat kepada pasien. Distribusi obat bertujuan untuk mendekatkan obat dan alat kesehatan kepada pemakai di unit pelayanan kesehatan sehingga setiap saat tersedia dalam jumlah, jenis, mutu yang di butuhkan secara ekonomis dan efektif.

2.5. Tinjauan Umum Obat

Obat merupakan komponen dasar suatu pelayanan kesehatan. Dengan pemberian obat, penyakit yang diderita oleh pasien dapat diukur tingkat kesembuhannya. Selain itu obat merupakan kebutuhan pokok masyarakat, maka persepsi masyarakat tentang hasil yang diperoleh dari pelayanan kesehatan adalah menerima obat setelah berkunjung ke sarana kesehatan baik puskesmas, rumah sakit maupun poliklinik. Obat merupakan komponen utama dalam intervensi mengatasi masalah kesehatan, maka pengadaan obat dalam pelayanan kesehatan juga merupakan indikator untuk mengukur tercapainya efektifitas dan keadilan dalam pelayanan kesehatan (Idham, 2005). Menurut Ansel (1989), obat dapat didefinisikan sebagai suatu zat yang dapat dipakai dalam diagnosis, mengurangi rasa sakit, mengobati dan mencegah penyakit pada

manusia atau hewan. Menurut Tjay dan Rahardja (2003), obat merupakan semua zat kimiawi, hewani maupun nabati dalam dosis yang layak menyembuhkan, meringankan atau mencegah penyakit berikut gejalanya. Dari segi farmakologi obat didefinisikan sebagai substansi yang digunakan untuk pencegahan dan pengobatan baik pada manusia maupun pada hewan. Obat merupakan faktor penunjang dalam komponen yang sangat strategis dalam pelayanan kesehatan (Widhayani, 2002). Upaya pengobatan di puskesmas merupakan segala bentuk kegiatan pelayanan pengobatan yang diberikan kepada seseorang dengan tujuan untuk menghilangkan penyakit dan gejalanya yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan cara yang khusus untuk keperluan tersebut.

2.6. Pengelolaan Obat

Pengembangan kesehatan masyarakat yang dilakukan melalui Puskesmas didasarkan pada misi didirikannya Puskesmas sebagai pusat pengembangan kesehatan (*Centre For Health Development*) di wilayah kerja tertentu. Puskesmas merupakan organisasi pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu untuk masyarakat yang tinggal di suatu wilayah tertentu (Muninjaya, 1999). Salah satu upaya yang dilaksanakan Puskesmas adalah pengadaan peralatan dan obat-obatan yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Mengingat pengobatan merupakan salah satu kegiatan Puskesmas maka penyediaan perlu dengan pengelolaan yang baik dan benar dari Puskesmas. Pengelolaan obat merupakan suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut aspek perencanaan, pengadaan, pendistribusian dan penggunaan obat yang dikelola secara optimal untuk menjamin tercapainya ketepatan jumlah

dan jenis perbekalan farmasi dan alat kesehatan, dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia seperti tenaga, dana, sarana dan perangkat lunak (metoda dan tata laksana) dalam upaya mencapai tujuan yang ditetapkan diberbagai tingkat unit kerja.

Upaya pemerintah dalam rangka meningkatkan ketersediaan obat dan kualitas pelayanan obat di Puskesmas dan sub unit pelayanan kesehatan dilingkungan Puskesmas adalah melaksanakan berbagai aspek pengelolaan obat antara lain dalam sistem manajemen informasi obat, dimana salah satu unsur penting yang ikut menentukan kebersihan seluruh rangkaian pencatatan dan pelaporan pemakaian obat. Pengelolaan merupakan suatu proses yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu yang dilakukan secara efektif dan efisien. Proses pengelolaan dapat terjadi dengan baik bila dilaksanakan dengan dukungan kemampuan menggunakan sumber daya yang tersedia dalam sistem.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam tugas akhir ini penulis memilih UPT Perbekalan Farmasi Pati Jawa Tengah sebagai objek penelitian yang dilakukan ini berfokus pada pembuatan website input permintaan stok obat.

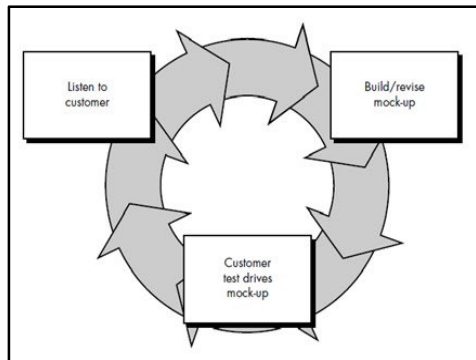
3.2. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian dapat terfokus dan terarah, maka perlu adanya ruang lingkup yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian. Ruang lingkup penelitian ini adalah UPT Perbekalan Farmasi Pati.

3.3. Metode Analisis Data

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode *prototype*. Model *prototype* digunakan untuk

menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *user*.



Gambar 1. Ilustrasi Model *Prototype*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Program

Pada tahap rancangan atau desain yang telah dibuat kemudian diaplikasikan dengan menggunakan PHP serta. Hasil penerapan dari perancangan yang telah disusun antara lain sebagai Javascript berikut :



Gambar 2. Tampilan Halaman Home

Pada gambar di atas merupakan tampilan Home yang merupakan tampilan awal web ini dan beberapa gambar aktifitas di UPT Perbekalan Farmasi Pati.

4.2. Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem yang penulis gunakan adalah dengan pengujian black box. Black box adalah metode pengujian yang menguji suatu sistem tanpa harus mengetahui proses internal yang berada pada sistem tersebut.

Form	Unjuk Kerja	Keterangan	
		Sukses	Error
Petugas Puskesmas	Menampilkan Halaman Member	v	
	Menampilkan Kategori Obat	v	
	Menampilkan Data Obat yang di input	v	
	Menampilkan Verifikasi / Pending	v	
	Menampilkan Halaman Login Admin	v	
Kepala TU	Menampilkan Halaman Home Admin	v	
	Menampilkan Halaman Input, Edit dan Delete Data Member	v	
	Menampilkan Halaman Input, Edit, Delete Data Obat	v	
	Menampilkan Data Order Obat	v	

Gambar 3. Hasil Pengujian Sistem

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian - uraian masalah dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan dari tugas akhir sebagai berikut :

1. Website yang dibuat dapat membantu pihak UPT Perbekalan Farmasi Pati dan pihak puskesmas di seluruh kota pati dalam pendistribusian obat.
2. Website yang dibuat dapat mempermudah dan mempersingkat waktu pihak puskesmas dalam proses transaksi permintaan stok obat kapan saja dan dimana saja.

5.2. Saran

Web yang dibuat masih belum sempurna, disarankan agar web ini untuk terus dikembangkan dengan data-data baru sehingga dapat lebih membantu pendistribusian obat yang ada di UPT Perbekalan Farmasi Pati. Karena keterbatasan kreatifitas penulis, maka sangat mungkin perancangan interface terkesan kurang memuaskan. Untuk pengembangan web, dapat dengan mengembangkan interface dan data-data baru yang lebih baik dengan tujuan tetap memudahkan pengguna dalam mempergunakan web serta tidak meninggalkan informasi yang ingin disampaikan ke pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ach. Supriyanto, Burhan, and Millatul Ulya, "SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEB DI PT. GARAM (PERSERO)," Agustus 2013.
- [2] Viktor Nikolas Nore, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Produk Berbasis Web," 2013.
- [3] Raymond McLeod Jr., Jakarta, Indonesia: PT. Prehanlindo, 2001.
- [4] Hanif Al Fatta., Yogyakarta, Indonesia: CV. ANDI Offset, 2007.
- [5] Beny Indra Murphy and Daniel Udjulawa, "Fasilitas Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," 2013.
- [6] Ekalaya Manullang. (2013, Januari) PHP INDONESIA. [Online].
<http://phpindonesia.net/artikel/mengenal->

[php](#)

- [7] Saluky. (2013, Maret) eTunas Sukses Sistem. [Online].
<http://www.etunas.com/web/pengertian-mysql.htm>
- [8] Rosa A. S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, 2nd ed. Bandung, Indonesia: Informatika, 2013.