

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE FEFO PADA APOTEK PUSKESMAS PLAJU

Sagita Fitri Jaya¹, Ade Putra²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 151410014@student.binadarma.ac.id¹, ade.putra@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Puskesmas Plaju merupakan salah satu instansi yang bergerak di bidang kesehatan yang setiap harinya memberikan pelayanan terhadap masyarakat di kota Palembang yang beralamat Jl.Di Panjaitan No 40 Kelurahan Plaju Ulu. Upaya pemulihan kesehatan yang dilakukan melalui kegiatan pokok Puskesmas Plaju adalah pengobatan. Pelayanan kesehatan terutama pengobatan merupakan unsur yang sangat penting yaitu dalam pengolahan data persediaan obat harus dilakukan seefektif mungkin untuk menunjang kinerja puskesmas. Pada apotek puskesmas plaju masih terdapat banyak kendala yaitu belum tekomputerisasi data-data persediaan obat, pencatatan masuk dan obat keluar masih menggunakan kartu stok yang mengakibatkan sulitnya dalam perhitungan stok obat dan sulitnya pencarian data obat yang mendekati kadaluarsa. Dari permasalahan yang ada maka peneliti membangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan metode Fefo Pada Apotek Puskesmas Plaju dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, perancangan *prototype*, UML serta *Database MySQL*. Sistem informasi ini terdiri dari proses pendataan data pasien, nama obat, stok obat, permintaan obat, dan data penjualan. Dengan adanya sistem Informasi persediaan obat berbasis web menggunakan metode fefo pada apotek puskesmas plaju ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja Apoteker serta staff Gudang dalam mengelola data obat dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam perhitungan stok obat serta mempermudah dalam penelusuran expired obat.

Kata kunci: Puskesmas, Apotek, Obat, FEFO, Persediaan

ABSTRACT

Plaju Health Center is one of the agencies engaged in the field of health which every day provides services to the community in the city of Palembang which is located at Jl.Di Panjaitan No 40 Bagus Kuning Kec.Plaju. Health recovery efforts undertaken through the main activity of the Plaju Health Center are treatment. Health services, especially medicine, are a very important element, namely in processing data on drug supplies to be carried out as effectively as possible to support the performance of puskesmas. In the Plaju puskesmas pharmacy there are still many obstacles, which are not yet computerized drug inventory data, entry and exit drug records are still using stock cards which causes difficulties in calculating drug stocks and difficult to find drug data that are nearing expiration. From the existing problems, the researchers built a Web-Based Drug Inventory Information System Using the Fefo method at the Plaju Puskesmas Pharmacy using the PHP programming language, prototype design, UML and MySQL Database. This information system consists of the data collection process of patient data, drug names, drug stocks, drug requests, and sales data. With the web-based drug inventory information system using

the method of FEFO in the pharmacy Puskesmas Plaju is expected to improve the performance of Pharmacists and Warehouse staff in managing drug data and reduce errors in the calculation of drug stocks and make it easier to track expired drugs.

Keywords: *Puskesmas, Pharmacy, Medicine, FEFO, Inventory*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sangat berkembang dengan pesat. Teknologi terus di kembangkan agar dapat meningkatkan kinerja untuk mempermudah pekerjaan. Teknologi yang semakin maju membuat berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan tepat, cepat dan akurat. Teknologi informasi di manfaatkan banyak orang untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat sesuai kepentingan masing-masing orang. Perkembangan teknologi informasi yang semakin berkembang sehingga dapat mempermudah dalam pengolahan data salah satunya dalam bidang kesehatan dengan adanya perubahan teknologi ini sangat berdampak terhadap perkembangan kesehatan di Indonesia terutama di pusat pelayanan kesehatan untuk mewujudkan hal tersebut perlu adanya sarana pemanfaatan teknologi informasi, yaitu dengan membangun sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan instansi tersebut.

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disingkat Puskesmas salah satu instansi yang bergerak di bidang kesehatan yang setiap harinya memberikan pelayanan terhadap masyarakat.

Salah satu upaya pemulihan kesehatan yang dilakukan melalui kegiatan pokok puskesmas adalah pengobatan. Dalam memberikan pelayanan kesehatan terutama pengobatan di puskesmas maka obat-obatan merupakan unsur yang sangat penting pada bagian kefarmasian atau bagian apotek kegiatan yang dilakukan yaitu dalam pengolahan data persediaan obat harus dilakukan seefektif mungkin untuk menunjang kinerja puskesmas.

Pada saat ini pengolahan data obat yang dilakukan di *Apotek* Puskesmas plaju masih terdapat banyak kendala yaitu belum terkomputerisasinya data-data persediaan obat, pencatatan obat masuk dan keluar masih menggunakan kartu stok obat yang mengakibatkan sulitnya dalam perhitungan stok obat, serta sulitnya pencarian data obat yang mendekati kadaluarsa di karenakan harus melihat satu persatu tanggal obat tersebut. Selain itu, ada juga kendala permintaan stok obat pada apotik ke gudang obat puskesmas plaju masih menggunakan pencatatan di form permintaan obat dengan cara mengantarkan form kertas ke lantai 2. Perlu adanya sistem informasi persediaan obat yang dapat memberi kemudahan dalam pengelolaan data obat menjadi lebih efektif yaitu dengan tujuan yang ingin di capai.

FEFO (*First Expired First Out*) produk yang masa kadaluarsanya lebih dekat seharusnya di jual atau keluar lebih dulu, sekalipun produk tersebut diterima belakangan oleh toko, sementara, produk yang lebih lama harus disimpan di gudang [1]. Metode FEFO (*First Expired First Out*) adalah metode pengeluaran barang habis pakai, baik di gudang maupun di keluarkan kepada pasien, yang *expired date* (tanggal kadaluarsa) nya lebih pendek dari barang yang *expired date* nya lebih lama, atau dengan kata lain, apabila suatu barang habis pakai memiliki tanggal kadaluarsa yang lebih dahulu maka barang tersebut harus dikeluarkan terlebih dahulu juga [2].

Metode pengembangan yang digunakan dalam merancang sistem informasi persediaan obat berbasis *web* menggunakan metode Fefo pada *Apotek* puskesmas plaju adalah metode *prototype*. Metode *prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembangan perangkat lunak. Metode *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 yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Metode

prototype dievaluasi dengan keinginan pelanggan atau *user*. Proses pengembangan untuk memodelkan sebuah *software* dibutuhkan beberapa tahapan di dalamnya, tahapan inilah yang akan mencapai tujuan dalam merancang dan membangun sebuah *software* agar metode yang digunakan pada hasil akhirnya dapat diterima oleh penggunanya [3]. Tahapan-tahapan metode *prototype* adalah sebagai berikut [4].

1. Komunikasi (*Communication*)

Tahapan ini mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang diinginkan oleh seorang *user*, tentang sistem yang akan dibuat.

2. Perencanaan (*Quick Plan*)

Tahapan perencanaan menjelaskan gambaran tentang hasil diskusi dengan *user* setelah melakukan komunikasi

3. Desain Pemodelan (*Modeling Quick Design*)

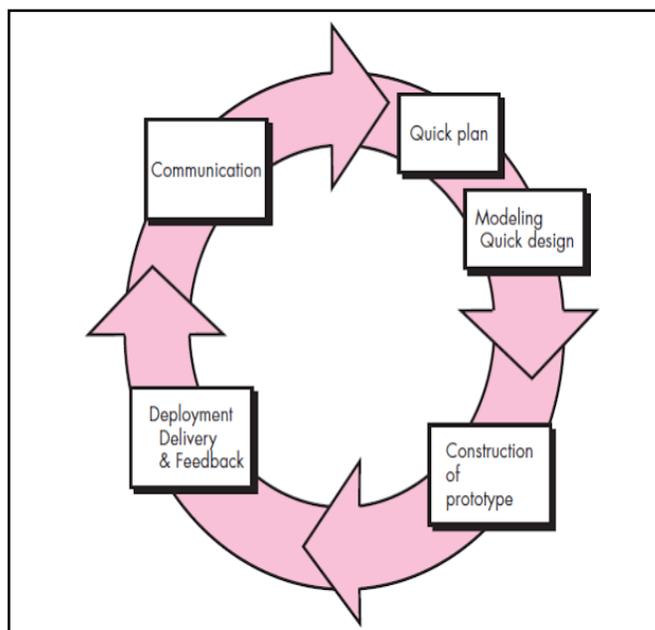
Tahapan ini diutamakan untuk membuat *user* menjadi nyaman dengan kemudahan membuat tampilan interface sebuah sistem. Desain pemodelan (*modeling quick design*) dibuat agar semua rancangan tampilan desain sistem dapat terlihat oleh para *user*, yaitu rancangan antar muka pengguna (*user interface*) atau format tampilan lainnya.

4. Pembangunan Prototipe (*Construction Of Prototype*)

Tahapan mengimplementasikan dengan cara kerja metode *prototype* dalam membuat sistem sesuai dengan kebutuhan membentuk fitur-fitur baru.

5. Pengiriman penyebaran & Umpan balik (*Deployment Delivery & Feedback*)

Tahapan terakhir sistem yang telah di buat untuk di lakukan pengujian apakah ada yang kurang atau sudah berjalan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan *user*. Pada tahap ini, sistem diserahkan dengan *user* untuk memberikan feedback berupa komentar mengenai keluhan sistem yang di buat. *Feedback* yang dihasilkan akan digunakan untuk memperbaiki sistem. Proses ini akan berulang hingga sistem yang dibuat telah memenuhi kebutuhan *user*.



Sumber: Roger S Pressman (2010)

Gambar 1. Metode *Prototype*

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Adapun pengertian dari metode penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan memberikan atau menjabarkan keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual” menurut Sugiyono dalam [5] , sehingga metode penelitian ini dirasakan sangat tepat untuk di gunakan untuk membuat suatu sistem informasi persediaan obat berbasis *web* menggunakan metode FEFO pada *apotek* Puskesmas Plaju

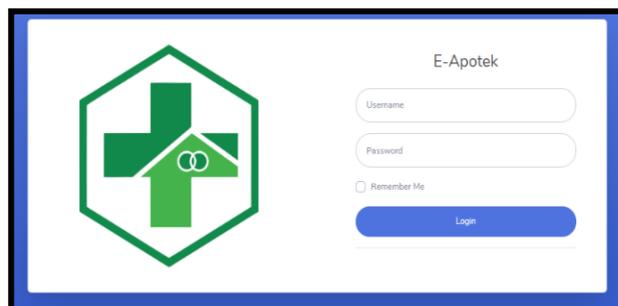
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari tahapan-tahapan yang telah dilakukan mulai dari (1) perencanaan sistem, (2) perancangan desain sistem ,(3) rancangan *database* dan (4) rancangan *interface* yang telah di uraikan pada bab-bab sebelumnya maka hasil dari perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis *Web* Menggunakan Metode FEFO pada *Apotek* Puskesmas Plaju , dengan harapan dapat membantu *Apoteker* Puskesmas Plaju dalam hal pengelolaan obat masuk dan keluar, membuat laporan dan meningkatkan efektifitas kinerja. Maka hasil dari penelitian ini akan dituangkan dalam bentuk sistem yang mana akan dijalankan di jaringan *localhost* yang nantinya menghasilkan suatu sistem yang dapat berguna bagi *Apoteker* Puskesmas Plaju dalam melakukan pengelolaan obat masuk dan keluar, pengecekan tanggal *Expired*, serta data pasien.

3.1 Hasil *Interface* Sistem

1. Halaman *Form Login*

Pengguna pada Sistem Informasi Persediaan Obat ini terdiri dari *Apoteker*, serta Staff Gudang. Untuk masuk ke menu utama pengguna terlebih dahulu mengisi username dan password yang terdapat pada form login, jika pengisian benar maka akan menampilkan menu utama sesuai kebutuhan para pengguna. Berikut adalah tampilan halamannya.

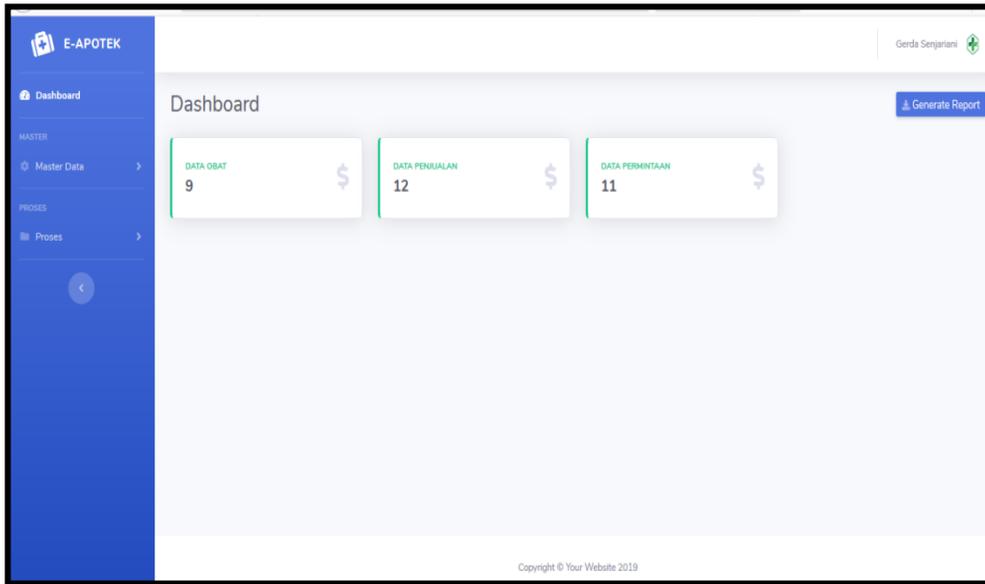


Gambar 2. Halaman *Form Login*

3.2 Halaman akses *Apoteker*

1. Halaman beranda

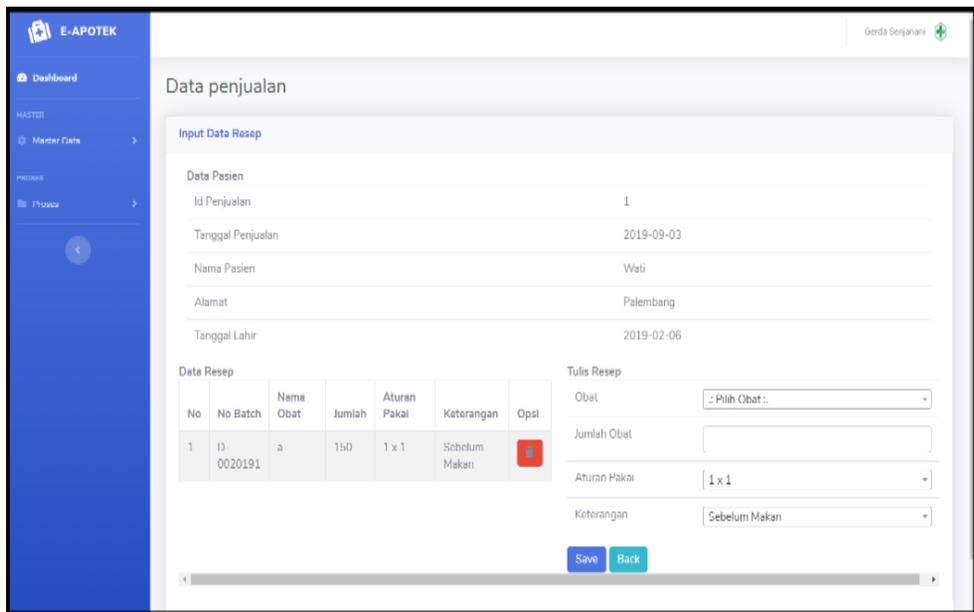
Jika admin berhasil *login*, maka *Apoteker* akan otomatis diarahkan ke halaman beranda, sehingga admin dapat memilih menu yang telah disediakan oleh sistem yaitu data *user*, data stok obat, data permintaan obat, dan data penjualan.



Gambar 3. Halaman Beranda

2. Halaman Detail Menu Penjualan

Jika admin berhasil *login*, maka dapat memilih Detail Menu Penjualan yang berfungsi untuk menampilkan secara detail data penjualan Obat yang berupa data pasien data obat keluar dan data resep pasien pada proses penjualan obat di situlah metode FEFO (*first Expired First Out*) dijalankan.

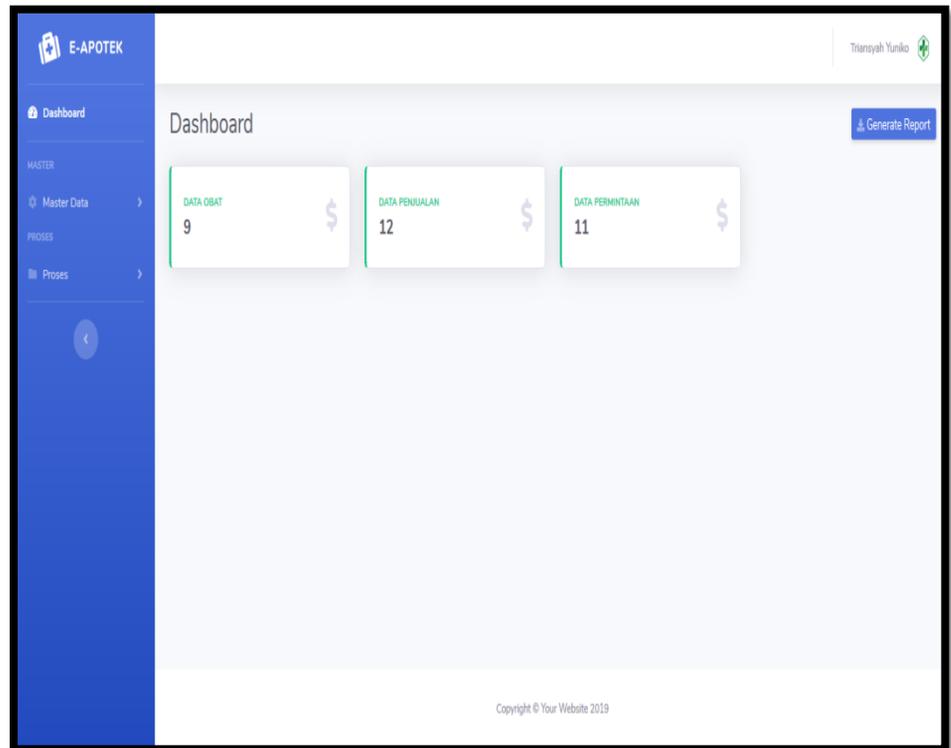


Gambar 4. Halaman Detail Menu Penjualan

3.3 Halaman Akses *Staff Gudang*

1. Halaman Beranda

Jika admin berhasil *login*, maka admin akan otomatis diarahkan ke halaman beranda, sehingga admin dapat memilih menu yang telah disediakan oleh sistem yaitu data *user*, data obat, data stok obat, Data permintaan obat, dan data Daftar permintaan obat.



Gambar 5. Halaman Beranda

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang berjudul *Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Metode FEFO Pada Apotek Puskesmas Plaju*, yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya. Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Hasil akhir dalam penelitian ini adalah dimana pada sistem ini terdapat *form data user*, *form data permintaan obat*, *form data stok obat*, *form penjualan*, dan *form data obat*. *Form-form* ini dapat digunakan untuk mengelola obat masuk dan keluar di Puskesmas Plaju.
2. Aplikasi yang dihasilkan ini dapat mempermudah dalam penginputan data stok obat, data permintaan obat, data penjualan dan dapat membantu meringankan prosedur kerja pada Puskesmas Plaju.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Persediaan Obat ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja *Apoterker* serta *Staff Gudang* pada Puskesmas Plaju dalam mengelola obat masuk dan keluar,

dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam perhitungan stok obat serta mempermudah dalam penelusuran *expired* obat pada puskesmas Plaju.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahman, A. (2010). *Strategi Dahsyat Marketing Mix for Small Business*. TransMedia.
- [2] Purwaningtias, F. (2016). *Sistem Informasi Apotek Menggunakan Metode First Expiry First Out (FEFO) pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang*. Jurnal Informanika, 2(1).
- [3] A. S., R. d. M. S. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.
- [4] Illahi, R., Abdillah, L. A., and Supratman, E. (2017). *Sistem Informasi Promosi Kampus Bina Darma Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android*.
- [5] Putra, A. and Hut, H. (2017). *Aplikasi Mobile Pengajuan Kredit Oleh Nasabah Pada Bank BNI 46 Kantor Kas Plaju Palembang*. Jurnal Ilmiah Matrik, 19(1):11–20.