

## APLIKASI MANAJEMEN INVENTORI OBAT PADA APOTEK MURNI

Kotot Tri Hartanto<sup>1</sup>, Hetti Hidayati<sup>2</sup>, Bambang Pudjoatmodjo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Apotek Murni adalah sebuah unit usaha yang bergerak dalam bidang penjualan obat. Inventori obat merupakan kegiatan operasional yang sangat penting dan harus ditangani secara serius. Obat adalah kebutuhan utama bagi konsumen. Oleh karena itu obat harus selalu tersedia guna memperlancar kegiatan utama dari apotek.

Dalam kegiatan bisnis Apotek Murni melibatkan suplier, karyawan dan obat. Sehingga akan menghasilkan data maupun informasi yang jumlahnya sangat banyak. Kemudahan dan kecepatan manajemen inventori menjadi hal yang sangat penting dalam kelancaran usaha. Penulis tertarik dan bermaksud untuk merancang dan membangun Aplikasi Manajemen Inventori Obat di apotek tersebut.

Adapun pembuatan aplikasi ini adalah diharapkan dapat membantu semua karyawan dari apotek tersebut dalam melaksanakan tugasnya. Misalnya, membantu apoteker dalam pembuatan laporan pembelian, laporan obat keluar, laporan stok dan pemilik apotek untuk melihat laporan keuntungan.

Hasil dari proyek akhir ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mendukung kegiatan inventori obat di Apotek Murni. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basisdata MySQL.

**Kata Kunci :** Kata kunci : Inventori, obat, mysql, php

---

### Abstract

Murni Pharmacy is a business unit engaged in drug sales. Drug inventory is a very important operational activity and should be treated seriously. Drugs is a primary needs for the consumer. Therefore, drugs should always be available to facilitate the activities of the pharmacy.

Murni Pharmacy in their business activities involve suppliers, employees and drugs. This activities result in a lot of both data and information being produce. Ease and speed in inventory management becomes very important to run the business. Authors interested in and intend to design and build Drug Inventory Management Applications at the pharmacy.

The making of this application is expected to help all employees of pharmacy in performing their duties. For example, assisting pharmacists in making sales repor purchase report, stock report and for pharmacy owners to see consolidated profit.

Results of this final project is a web-based application that could support the activities of drug inventories in Murni pharmacies. The application is built using PHP programming language and uses MySQL as database.

**Keywords :** Keyword : Inventory, drugs, mysql, php

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Era persaingan bebas saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap perusahaan, terutama pada perusahaan-perusahaan yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah.

Banyaknya data maupun informasi yang harus diolah tidak memungkinkan dilakukan dengan menggunakan cara-cara manual. Pengolahan data yang jumlahnya sangat banyak memerlukan suatu alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan perhitungan dan penyampaian data yang tinggi. Alat bantu tersebut berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Penerapan sistem informasi berlandaskan komputer merupakan salah satu strategi keunggulan kompetitif dalam dunia bisnis serta menjadi sebuah pilihan yang tepat untuk mewujudkan peningkatan produktivitas. Suatu hasil pengembangan sistem informasi harus mendukung aktivitas organisasi sampai jangka waktu tertentu, karena keberadaan suatu sistem informasi akan disesuaikan dengan perkembangan organisasi atau perusahaan.

Apotek Murni Kediri merupakan sebuah unit usaha yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan. Obat adalah kebutuhan utama bagi konsumen sehingga harus selalu tersedia. Oleh karena itu, manajemen inventori harus ditangani secara serius. Dalam kegiatan bisnis Apotek Murni melibatkan supplier, karyawan dan obat. Sehingga akan menghasilkan data maupun informasi yang jumlahnya sangat banyak. Kemudahan dan kecepatan manajemen inventori menjadi hal yang sangat penting dalam kelancaran usaha. Penulis tertarik dan bermaksud untuk merancang dan membangun Aplikasi Manajemen Inventori Obat di apotek tersebut.

Aplikasi yang akan dibangun adalah untuk menggantikan sistem di Apotek Murni yang masih manual. Adapun cara-cara manual tersebut pertama, pihak apotek akan membuat surat pemesanan dan dikirim ke supplier. Kedua, supplier menyediakan obat-obatan yang dikehendaki sesuai surat pesanan dengan menyertakan faktur untuk dikirim ke apotek. Faktur yang diterima apotek akan disimpan dan direkap di akhir bulan. Ketiga, penjualan obat akan ditulis di sebuah buku penjualan dengan menuliskan nama obat, jumlah dan harga. Pembuatan laporan yang dilakukan apotek tiap bulanan yaitu stok awal obat yang dimiliki akan ditambah dengan rekapan faktur pembelian yang masuk dari supplier dan dikurangi dengan jumlah obat yang telah terjual. Jumlah akhir dari rekapan tadi akan digunakan sebagai stok awal untuk bulan berikutnya. Cara seperti ini kurang efektif karena pernah terjadi perbedaan antara tulisan dan keuangan yang ada. Hal ini akan rumit lagi jika suatu ketika harga obat dari supplier mengalami kenaikan harga. Apotek akan mengalami selisih keuangan akibat kurang pantauan akan hal tersebut.

Aplikasi ini akan melibatkan seorang administrator apotek untuk mengelola master data termasuk pengelolaan data user. Aplikasi yang akan dijalankan dengan sistem jaringan (*intranet*) ini dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Ini bertujuan untuk memudahkan administrator dalam melakukan *maintenance* koneksi jaringan bila diperlukan. Karena dengan berbasis web *maintenance* koneksi jaringan lebih mudah dilakukan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Secara garis besar perumusan masalah yang ada adalah :

1. Bagaimana melakukan pendataan yang tepat, cepat dan akurat.
2. Bagaimana membuat laporan yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.
3. Bagaimana cara mempermudah user dalam mengakses laporan dan mendapatkan informasi.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi inventori obat pada Apotek Murni yang mempunyai fungsi antara lain :

1. Membuat aplikasi yang dapat melakukan pendataan yang tepat, cepat dan akurat.
2. Membuat sebuah aplikasi untuk mempermudah dalam membuat laporan yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.
3. Membuat sebuah aplikasi untuk mempermudah user dalam mengakses laporan dan mendapatkan informasi.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan dan asumsi pada sistem yang akan dibangun yaitu sebagai berikut :

1. Keamanan sistem dan jaringan diasumsikan baik dan tidak ada gangguan.
2. Aplikasi hanya dijalankan pada jaringan intranet.
3. Tidak menangani masalah pembayaran kepada supplier.

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

### a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur atau sumber pembelajaran ilmiah yang dapat membantu dalam pembangunan proyek akhir ini. Literatur tersebut berupa pemahaman tentang inventori obat, bagaimana membuat perangkat lunak yang baik, ataupun mengenai tools yang akan digunakan dalam pembangunan proyek. Literatur tersebut bersumber dari buku, artikel, dan situs di internet. Tujuannya adalah untuk memperdalam permasalahan serta sebagai sebagai dasar dalam perancangan pembuatan perangkat lunak.

### b. Pengumpulan data

Untuk membangun Aplikasi Manajemen Inventori Obat ini dibutuhkan data sebagai bahan yang akan diolah dalam sistem atau sebagai acuan dalam pembangunan sistem. Data tersebut diperoleh langsung dari Apotek Murni Kediri dengan melakukan wawancara/diskusi dengan Apoteker dan Pemilik Apotek. Data yang diperoleh yaitu data obat, surat pemesanan, dan retur.

### c. Analisa Masalah

Setelah melakukan studi literatur dan mengumpulkan data, kemudian dilakukan analisa terhadap proses bisnis inventori obat di Apotek Murni untuk mengidentifikasi kekurangan sistem lama. Kekurangan tersebut kemudian dicarikan solusinya untuk ditangani dalam aplikasi.

### d. Pembangunan Perangkat Lunak

Aplikasi akan dibangun dengan model proses *Rapid Application Development* serta menggunakan UML untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan memodelkan

sistem, proses tersebut melalui tahapan :

1. Business Modeling

Pada fase ini dilakukan identifikasi mengenai informasi apa saja yang dibutuhkan proses bisnis, informasi apa saja yang dihasilkan, siapa yang membuat informasi tersebut, informasi itu dibutuhkan siapa saja, dan siapa yang memproses informasi tersebut.

2. Data Modeling

Aliran informasi yang telah didefinisikan disempurnakan lagi menjadi kumpulan object data, yang dibutuhkan untuk mendukung sistem tersebut. Karakteristik (Atau atribut) masing-masing object diidentifikasi dan relasi antara object tersebut didefinisikan.

3. Proses Modeling

Object data yang telah didefinisikan ditransformasi untuk mendapatkan aliran informasi yang mungkin mengimplementasikan fungsi bisnis. Deskripsi proses dibuat untuk menambah, modifikasi, penghapusan, atau pencarian object data.

4. Application Generation

Fase application generation diimplementasikan dengan penggunaan *PHP* dalam pembuatan aplikasi.

5. Testing And Turnover

Melakukan tes terhadap komponen-komponen yang telah dibuat, karena proses RAD mempergunakan kembali komponen yang sudah ada, maka beberapa komponen program telah teruji. Hal ini bisa mengurangi waktu pengujian secara keseluruhan, akan tetapi komponen harus tetap di uji.

e. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian berfokus pada fungsionalitas yang ada dalam sistem. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kinerja dan kekurangan sistem serta untuk menguji apakah sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Hasil pengujian dapat dijadikan acuan untuk tahap perbaikan sistem selanjutnya.

f. Pembuatan laporan

Setelah menyelesaikan seluruh tahap pembangunan Proyek Akhir diatas, tahap selanjutnya adalah pembuatan laporan akhir dan dokumentasi dari aplikasi yang telah dibuat dalam bentuk buku Proyek akhir. Buku tersebut berisi seluruh dokumentasi sistem yang dibangun, dari awal pembuatan hingga tahap pengujian secara lengkap dan terperinci. Hal ini berguna untuk pengembangan aplikasi dikemudian hari.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### 1 **Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

### 2 **Landasan Teori**

Bab ini membuat berbagai teori yang mendukung terlaksananya pengembangan Aplikasi Manajemen Inventori Obat Pada Apotek Murni. Terdiri dari *Unified Modelling Language*, basis data relasional, konsep berorientasi objek, *PHP* dan *MySql*.

### 3 **Analisi dan Perancangan Sistem**

Berisi tentang analisis dari sistem lama dan sistem baru. Perancangan aplikasi meliputi perancangan *use case diagram*, *class diagram*, perancangan antarmuka pengguna, perancangan *database*, dan perancangan pengkodean serta perancangan menu.

### 4 **Implementasi dan Pengujian**

Berisi implementasi dari perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Untuk pengujian difokuskan pada fungsionalitasnya saja atau *black box testing*. Pengujian dilakukan oleh *developer* aplikasi.

### 5 **Penutup**

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari keseluruhan sistem yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahapan-tahapan pembuatan aplikasi yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat:

1. Menyimpan data surat pemesanan secara terorganisir sampai pada obat datang.
2. Menyimpan data secara lebih terorganisir sehingga dapat digunakan dalam proses pencarian data yang dibutuhkan.
3. Menangani level akses terhadap pengguna aplikasi ini, sehingga hanya pengguna tertentu yang dapat mengakses maupun memanipulasi data.
4. Membuat laporan obat keluar, pembelian, dan keuntungan.

### 5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem yang lebih baik kedepannya, maka penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fungsionalitas untuk obat kadaluarsa.

## Daftar Pustaka

- [1] Common Laboratory. 2007. *Modul Praktikum APSI* . Bandung: IT Telkom.
- [2] Common Laboratory. 2007. *Modul Praktikum Object Oriented Programming* . Bandung: STT Telkom.
- [3] Hakim, Lukmanul. 2008. *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*. Elek Media Komputindo : Jakarta.
- [4] Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia.2007. *Informasi Spesialite Obat Indonesia*. Ikrar Mandiriabadi : Jakarta.
- [5] Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6] Pressman, Roger, S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi(Buku Satu)*. Yogyakarta: ANDI.
- [7] Siregar, Edison. 2010. *Solusi Mempercepat Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP 5.x* . Yogyakarta: ANDI
- [8] Winarno, Edy. 2010. *Easy Web Programing With PHP HTML*. Elek Media Komputindo : Jakarta.