

# Sistem Informasi Inventori Obat Pada Apotek Berbasis Web (Studi Kasus: Apotek Asembagus Situbondo)

M. Firmansyah Alnaufal G<sup>1</sup>, Sugeng Widodo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)

<sup>1</sup>141111059@mhs.stiki.ac.id, <sup>2</sup>Sugengw@stiki.ac.id

## ABSTRAK

*Apotek Asembagus merupakan perusahaan perseorangan yang bergerak dalam bidang obat-obatan mulai dari pengadaan obat sampai penjualan obat kepada masyarakat umum. Dalam proses operasional perusahaan, Apotek Asembagus masih menggunakan metode konvensional. Dimana dalam prosesnya terjadi permasalahan dalam mengelola data obat dan laporan obat. Sehingga untuk mengatasinya dibutuhkan adanya sistem yang dapat membantu mempercepat pengelolaan data obat dan laporan. Sistem ini di rancang menggunakan DFD, ERD, flowchart dan menggunakan framework CI. Bahasa yang digunakan yaitu PHP, HTML, javascript dan database MySQL. Pengujian yang dilakukan pada sistem menggunakan metode black box yang melihat setiap fungsi didalam sistem. sesuai dengan hasil pengujian yang telah dilakukan, bahwa sistem ini dapat membantu mempercepat dalam pengelolaan data obat dan laporan.*

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Inventori, Apotek, web.

## ABSTRACT

*Asembagus Pharmacy is an individual company engaged in medicine ranging from the procurement of medicines to the sale of medicines to the general public. In the company's operational process, Asembagus Pharmacy still uses conventional methods. Where in the process there are problems in managing drug data and drug reports. So to overcome this, a system that can help speed up the management of drug data and reports is needed. This system is designed using DFD, ERD, flowchart and using CI framework. The languages used are PHP, HTML, javascript and MySQL database. Tests conducted on the system using the black box method that looks at every function in the system. in accordance with the results of testing that has been done, that this system can help speed up the management of drug data and reports.*

**Keyword :** information system inventory, pharmacy, web

## 1. PENDAHULUAN

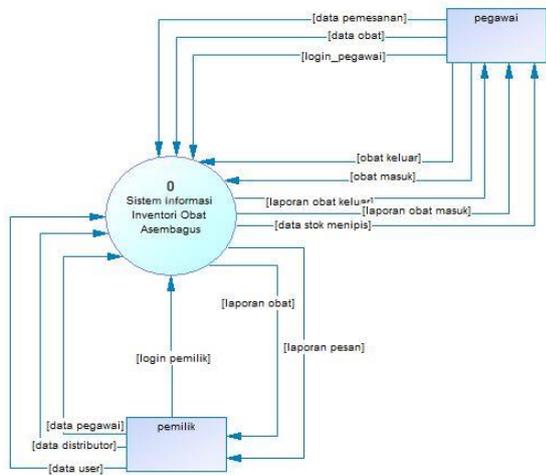
Pada era globalisasi ini perkembangan teknologi berkembang sangat pesat, khususnya teknologi informasi yang berdampak terhadap akses data dan informasi yang tersedia. Hampir di berbagai perusahaan, perkantoran, lembaga, dan instansi pemerintahan memerlukan akses data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya meningkatkan kinerjanya agar tidak tertinggal dengan perusahaan-perusahaan lain. Selain ditunjang dengan peran teknologi informasi di bidang peralatan, juga harus di tunjang dengan aplikasi pengguna yang kompeten dalam menangani permasalahan-permasalahan yang timbul dari suatu perusahaan. Salah satu contohnya apotek yang di dalamnya juga terdapat pengelolaan data dan informasi.

Apotek Asembagus adalah perusahaan perseorangan yang bergerak dalam bidang obat-obatan mulai dari pengadaan obat sampai penjualan obat kepada masyarakat umum. Dalam proses operasional perusahaan, Apotek Asembagus masih menggunakan metode konvensional yaitu pencatatan kedalam dokumen-dokumen seperti nota pemesanan obat, nota obat masuk dan nota obat keluar dimana dalam proses pencatatan tersebut

terjadi permasalahan-permasalahan antara lain, sulitnya pengecekan data obat dan pencatatan obat kadaluarsa yang masih kurang terkendali. Hal ini dapat menyebabkan pegawai kesulitan dalam proses pembelian atau pemesanan obat kepada supplier dan penjualan obat kepada konsumen. Dan juga kesulitan dalam pembuatan laporan seperti pencatatan pembelian obat, penjualan obat, dan persediaan obat.

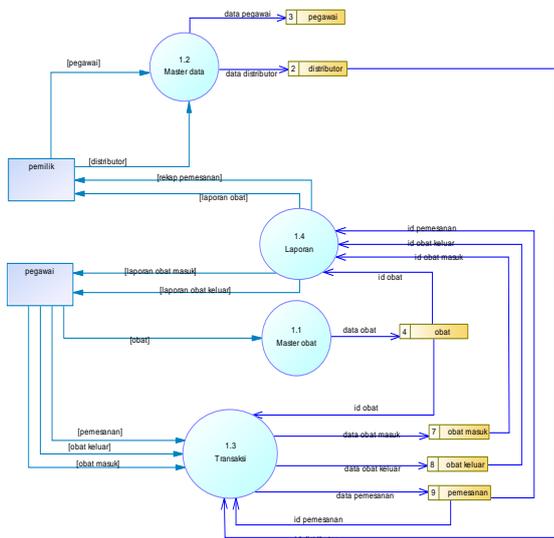
Berdasarkan permasalahan - permasalahan tersebut penulis termotivasi untuk mengembangkan sistem informasi inventori berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah dalam mengelola data obat dan mempercepat pembuatan laporan pada apotek Asembagus.

**2. ANALISA DAN PERMASALAHAN**  
**Permodelan Data dan Proses**  
**DFD (Data Flow Diagram)**



**Gambar 1. DFD Context Diagram**

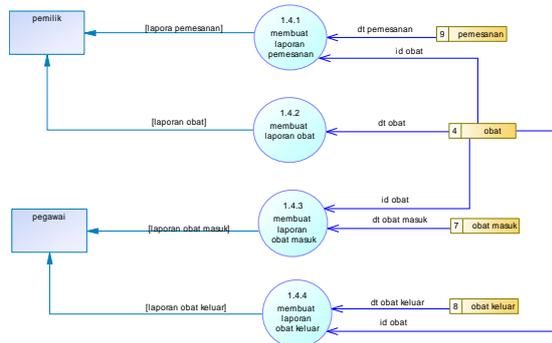
DFD level 0 ini menjelaskan sistem informasi inventori obat mempunyai 2 aktor yaitu pegawai dan pemilik. Setiap aktor mempunyai hak aksesnya masing-masing. Pegawai dan pemilik dapat mengakses setiap menu seperti data pemesanan, data obat, data obat keluar, data obat masuk, laporan obat keluar, laporan obat masuk dan juga laporan obat keluar. Kecuali menu user, menu user hanya dapat di akses oleh pemilik.



**Gambar 2. DFD Level 1**

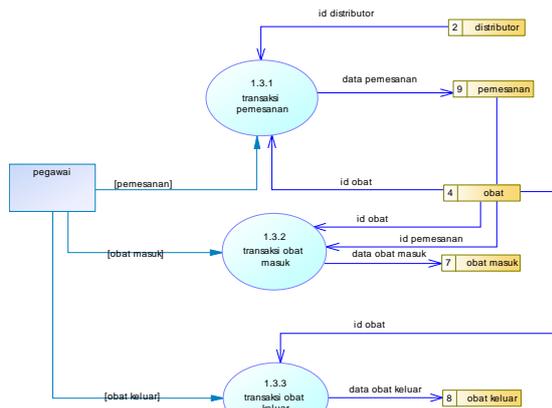
Pada DFD level 1 dijelaskan terdapat 4 proses yaitu master data, laporan, master obat, dan transaksi 2 aktor yang berperan yaitu pemilik dan pegawai. Pemilik memiliki data pegawai, distributor, rekap pemesanan, laporan obat dan pegawai memiliki data

laporan obat masuk, laporan obat keluar, data obat, pemesanan, obat masuk, dan obat keluar.



**Gambar 3. DFD Level 2 Laporan**

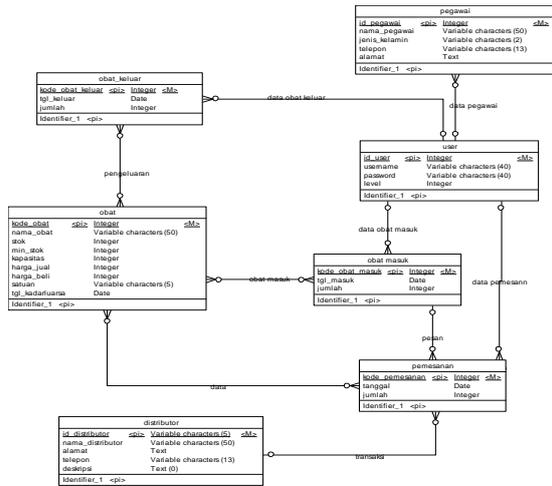
Pada DFD level 2 merupakan penjabaran dari proses laporan. Terdapat 4 proses yaitu laporan obat, laporan pemesanan, obat masuk dan obat keluar. Aktor yang berperan yaitu pemilik dan pegawai. Pemilik memiliki data laporan pemesanan dan laporan obat. Pegawai memiliki laporan obat masuk dan laporan obat keluar.



**Gambar 4. DFD Level 2 Transaksi**

Pada DFD level 2 merupakan penjabaran dari proses transaksi. Terdapat 3 proses yaitu transaksi pemesanan, obat masuk dan obat keluar. Aktor yang berperan adalah pegawai yang berperan untuk menginput data pemesanan, obat masuk dan obat keluar.

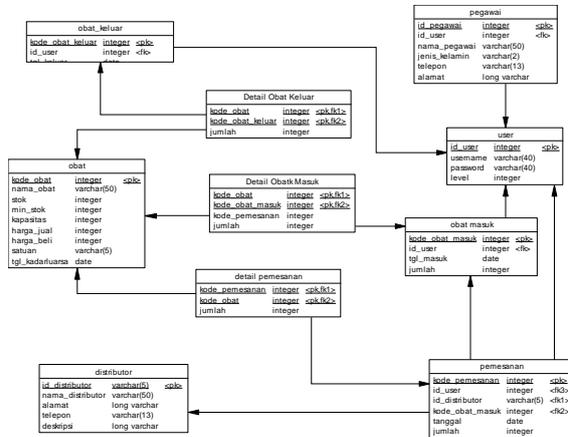
**ERD (Entity Relationship Diagram)**



**Gambar 5.** ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada ERD conceptual (Entity Relationship Diagram) ini terdapat 7 entitas yaitu pegawai, user, distributor, obat masuk, obat keluar, obat, pemesanan yang mana setiap entitas mempunyai atributnya masing-masing seperti yang dijelaskan pada gambar. ERD ini yang nantinya diubah menjadi database yang mana entitas ini akan menjadi table dan atributnya menjadi field dari tabel tersebut.

**Entity Relationship Diagram Physical**



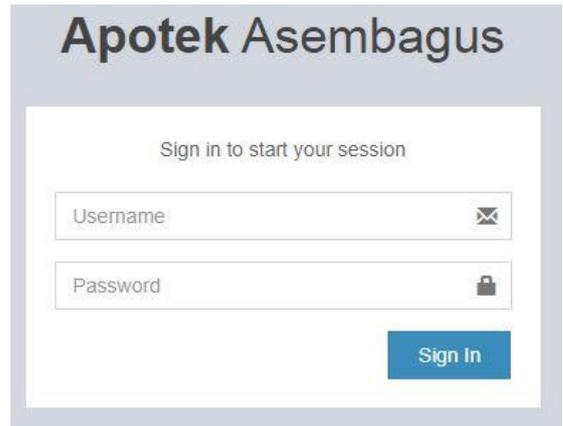
**Gambar 6.** ERD Physical

Pada ERD Physical (Entity Relationship Diagram) terdapat 10 entitas yaitu Obat Keluar, Detail Obat Keluar, Obat Masuk, Detail Obat Masuk, Obat, Pemesanan, Detail Pemesanan, Pegawai, user dan Distributor. Di mana setiap tabel detail adalah hasil dari relasi many to many dari entitas yang ada pada ERD Conceptual, yang berfungsi untuk mendefinisikan dari entitas tersebut.

**3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

**Desain Tampilan Sistem Tampilan Halaman Login**

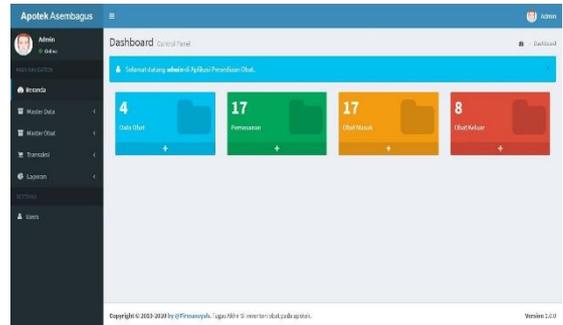
Tampilan halaman login merupakan tampilan awal pada sistem inventori saat pertama kali diakses. Admin atau pegawai harus memasukkan username dan password dengan benar sebelum login ke sistem. Tampilan halaman login dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Tampilan Halaman Login

**Tampilan Halaman Utama**

Pada halaman utama terdapat beberapa menu untuk mengakses fitur-fitur yang tersedia untuk admin dan pegawai. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Tampilan Halaman Beranda

**Tampilan Menu Transaksi**

Pada menu transaksi terdapat submenu yaitu pemesanan, obat masuk dan obat keluar. admin atau pegawai dapat melakukan pemesanan kepada distributor yang nantinya list dari pemesanan yang dilakukan oleh admin atau pegawai akan masuk pada data obat masuk tetapi tidak langsung menambahkan stok obat pada data obat. Penambahan transaksi data obat masuk dan obat keluar akan secara otomatis menambah stok obat dan mengurangi stok obat pada menu master obat. Tampilan Halaman pemesanan,

obat masuk dan obat keluar dapat dilihat pada Gambar 9, 10 dan 11.

No	Kode pemesanan	tanggal	Distributor	User	Status	Action
1	PK-2019-10-001	2019-10-29	loko ca	admin	ditang	[Detail]
2	PK-2019-10-002	2019-10-29	loko c	admin	ditang	[Detail]
3	PK-2019-10-003	2019-10-29	garut	admin	ditang	[Detail]

Gambar 9. Tampilan Halaman Pemesanan

No	Kode Obat Masuk	tanggal	User	Action
1	OBM-2019-11-001	2019-11-11	admin	[Detail]
2	OBM-2019-11-002	2019-11-11	admin	[Detail]
3	OBM-2019-11-003	2019-11-11	admin	[Detail]

Gambar 10. Tampilan Halaman Obat Masuk

No	Kode Obat Keluar	tanggal	User	Action
1	OBK-2019-11-001	2019-11-03	admin	[Detail]
2	OBK-2019-11-002	2019-11-04	admin	[Detail]
3	OBK-2019-11-003	2019-11-04	admin	[Detail]

Gambar 11. Tampilan Halaman Obat Keluar

### Tampilan Menu Laporan

Pada menu laporan terdapat submenu yaitu laporan pemesanan, laporan obat masuk dan laporan obat keluar. Admin atau pegawai dapat mencetak laporan berupa PDF berdasarkan periode waktu pada data transaksi pemesanan, transaksi obat masuk dan transaksi obat keluar. Tampilan halaman laporan pemesanan, laporan obat masuk dan laporan obat keluar dapat di lihat pada Gambar 12, 13 dan 14.

No	Kode pemesanan	Nama Obat	Jumlah
1	PM-2019-10-001	paracetamol	100
2	PM-2019-10-001	mikagrip	100
3	PM-2019-10-002	paracetamol	100
4	PM-2019-10-002	mikagrip	100

Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Pemesanan

No	Kode obat Masuk	Nama Obat	Jumlah	Satuan	tanggal masuk
1	OBM-2019-11-005	paracetamol	100	Kotak	2019-11-11
2	OBM-2019-11-005	mikagrip	100	Kotak	2019-11-11
3	OBM-2019-11-005	paracetamol	100	Kotak	2019-11-11

Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Obat Masuk

No	Kode Obat Keluar	Nama Obat	Jumlah	Satuan	tanggal keluar
1	OBK-2019-11-001	paracetamol	2	Kotak	2019-11-03
2	OBK-2019-11-002	paracetamol	2	Kotak	2019-11-04
3	OBK-2019-11-002	mikagrip	2	Kotak	2019-11-04

Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Obat Keluar

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada sistem informasi inventori pada apotek untuk membantu memudahkan pengelolaan data obat dan mempercepat pembuatan laporan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Sistem ini dapat mempermudah dalam proses pendataan data obat dan transaksi sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan.
- Sistem ini dapat membantu mengontrol stok obat sehingga mempermudah untuk melakukan pemesanan.
- Sistem ini dapat mempermudah proses pembuatan laporan, seperti laporan pemesanan obat, laporan obat masuk, laporan obat keluar dan laporan obat sehingga dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan yang selanjutnya diantaranya :

- Diharapkan sistem ini dapat terus dikembangkan dengan penambahan fitur dan desain yang lebih menarik bagi pengguna.
- Adanya penambahan *purchasing* pada supplier/distributor sehingga data dari transaksi pemesanan dan obat masuk dapat lebih dioptimalkan.

## 5. REFERENSI

- [1] Pressman. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: Andi.

- [2] Rahmawati. (2017). Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada CV. Artha Palembang.
- [3] Hanik Mujiati, B. E. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Arjowinangun. IJCSS.
- [4] Setiady, M. B. (2014). Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta). Teknik Informatika, volume 2 nomor 2.
- [5] Kusumawati, O. D. (2009). Sistem informasi Pengelolaan Stok Obat Studi Kasus Apotek Joint Farma, Yogyakarta. Sanata Dharma University.