



JIK. 2019;8(2): 1 - 8

**JURNAL ILMU KOMPUTER**  
(COMPUTER SCIENCE JOURNAL)<http://jik.htp.ac.id>**APLIKASI POS (*POIN OF SALE*) OBAT DI APOTEK HERU FARMA BANGKINANG BERBASIS WEB****Yulanda****Teknik Informatika, STMIK Hang Tuah Pekanbaru****email : [ridhorina.1979@gmail.com](mailto:ridhorina.1979@gmail.com)****ABSTRACT**

*The era of globalization requires competitiv technology, management, and human resources. In the world of healt, utilization of information and communication technology becomes absolutely necessary. One of these drugs in the pharmacy information system. Hence, in this thesis, the author will develop a database of drug information system model by selecting pharmacy Heru Farma Bangkinang as research objects. This research aims to develop the old system to the pharmacy Heru Farma Bangkinang and apply using PHP as the programming language and MySql as the database. This thesis report describes the drug information system, which includes the purchase and sale of drugs. Software models used in this study is the waterfall model.*

**Keywords :** *purchase and sale of drugs information systems.*

**ABSTRAK**

Era globalisasi menuntut persaingan teknologi, manajemen, dan sumber daya manusia. Dalam dunia kesehatan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi mutlak diperlakukan. Bagaimana sistem informasi obat ini dapat menghasilkan informasi penjualan obat, pembelian obat, serta data obat masuk dan keluar pada Apotek heru Farma Bangkinang. Salah satunya sistem informasi obat di Apotek. Oleh karena itu dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan suatu model sistem informasi database obat dengan memilih Apotek Heru Farma Bangkinang sebagai objek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem lama pada Apotek Heru Farma Bangkinang dan untuk mengaplikasikannya menggunakan PHP sebgai bahasa pemograman dan My Sql sebagai database. Laporan penelitian ini menguraikan tentang sistem informasi obat, yang mencakup pembelian dan penjualan obat. Model perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model waterfall.

**Kata kunci:** pembelian obat dan penjualan obat sistem informasi.

## PENDAHULUAN

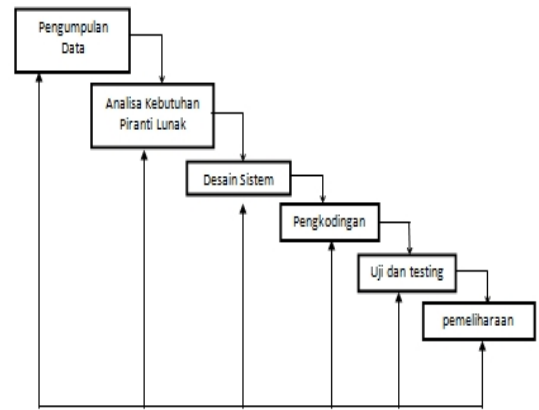
Apotik adalah tempat tertentu, tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran sediaan farmasi, perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Kegiatan yang terdapat didalam apotik antara lain pembuatan, peracikan, pengolahan, penyimpanan, dan penyaluran sediaan farmasi kepada masyarakat. Sistem informasi merupakan salah satu pendukung kegiatan operasional pada sebuah organisasi atau instansi. Sistem informasi secara umum digunakan untuk pengolahan dan dengan tujuan untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Apotik dalam perkembangannya saat ini masih ada yang menggunakan sistem konvensional. Sistem informasi yang umum digunakan oleh apotik pun masih berfokus pada sistem penjualan dan umumnya masih berbasis lokal.

Apotik HERU FARMA Bangkinang adalah apotik yang berdiri lebih kurang dari 4 tahun, yang berdiri pada tanggal 10 maret 2015 yang beralamat di jalan Prof. M. Yamin, SH No. 387 Bangkinang Kampar. Pada Apotik Heru Farma Bangkinang perbaikan yang akan dilakukan yaitu membuat sistem pencatatan kadaluarsa obat, return obat yang manual dengan menggunakan sistem yang berbasis komputer, baik dari segi pendataan barang persediaan, pencatatan data transaksi, proses pembuatan laporan dan proses yang lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada apotik tersebut. Dengan adanya sebuah aplikasi sistem informasi pengolahan data dan penyusunan laporan pada apotik yang akan dibuat ini, maka sistem informasi apotik akan dapat dikelola dengan lebih baik lagi dari sebelumnya. Dengan adanya sistem ini kendala waktu dapat di atasi, proses dapat dilakukan dengan cepat, demikian pula pada penerapannya diharapkan tidak terjadi kendala yang berarti, karena sistem ini dalam perumusannya mengacu pada sistem apotek tersebut.

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijelaskan dan masalah yang dipaparkan diatas maka penulis akan merancang sebuah sistem informasi obat yang akan menjawab permasalahannya yang dihadapi oleh Apotik Heru Farma bangkinang. Oleh karena itu penulis membuat penelitian dengan judul “**Aplikasi Pos (*Point Of Sale*) Obat Di Apotik Heru Farma Bangkinang Berbasis Web**”.

## METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode



Gambar 1 Metode *Waterfall*

1. **Pengumpulan Data**  
Pada tahapan ini penulis melakukan penelitian langsung ke Apotik Heru Farma Bangkinang untuk pengumpulan data-data yang akan diteliti serta melihat sistem yang sedang berjalan dan studi kelayakan pengembangan sistem baru berdasarkan, ekonomis dan sumber daya manusia.
2. **Analisa Kebutuhan Piranti Lunak**  
Pada tahapan ini penulis melakukan penelitian untuk menyusaikan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun *software* pada Apotik Heru Farma Bangkinang.
3. **Perancangan**  
Pada tahapan ini penulis mulai merancang bagaimana sistem yang akan dibuat, mulai dari mendesain hasil output, input, database, table, dan membuat aliran sistem informasi UML Apotik Heru Farma Bangkinang.
4. **Pengkodean**  
Pada tahapan ini penulis melakukan *coding* atau pemrograman *software* yang akan diterapkan di Apotik Heru Farma Bangkinang sesuai dengan kebutuhan yang telah didesain pada tahap sebelumnya.
5. **Pengujian**  
Pada tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap program untuk memastikan apakah program sudah sesuai dengan kebutuhan Apotik Heru Farma Bangkinang dan jika ada terjadi kekurangan dan kesalahan maka penulis kembali ke tahap *coding* untuk memperbaiki kesalahan.
6. **Pemeliharaan**  
Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan, penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* sesuai permintaan Apotik Heru Farma Bangkinang.

### Teknik Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

- a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara mendalam terhadap bagaimana proses laporan obat penjualan, pembelian dan stok obat yang akan kadaluarsa pada Apotek Heru Farma Bangkinang.

b. Studi Pustaka (*Library Studi*)

Dimana penulis dalam memperoleh bahan-bahan pokok permasalahan menggunakan buku-buku yang berhubungan dengan tema, topik dan permasalahan dalam penulisan.

c. Metode konsultasi

Pada metode ini, penulis melakukan konsultasi pada pembimbing I dan pembimbing II serta orang-orang yang memiliki pengetahuan terhadap masalah yang dibahas berkaitan dengan judul.

d. Metode laboratorium (*laboratory Research*)

Penelitian yang lain juga dilakukan adalah penelitian di laboratorium komputer dengan melakukan pengolahan data-data yang diperoleh. Di sini penulis memanfaatkan perangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Hardware (Perangkat Keras)
  - a. Komputer / Laptop
  - b. Processor Intel core i3

## ANALISA DAN PERANCANGAN

### 1. Analisa Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Permasalahan pada stok obat yang pengecekannya masih manual yang setiap pembelian dan penjualan harus dicatat satu persatu sehingga memakan waktu yang lama.
- b. Pada melakukan transaksi penjualan dan pembelian obat yang masih manual yaitu dengan melakukan pencatatan menggunakan buku. Untuk melakukan transaksi penjualan dan pembelian kasir harus mencatat satu persatu obat yang konsumen beli sehingga membutuhkan waktu yang lama.

### 2. Analisa Kebutuhan Sistem

Adapun analisa kelayakan sistem baru jika diimplementasikan pada Apotek Heru Farma Bangkinang sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem ini user dapat menginput data obat, data *supplier*, data pembeli dan data user.
- b. User dapat melakukan transaksi penjualan dan pembelian obat.

- c. Pemilik juga dapat melakukan pengecekan laporan transaksi.

### 3. Analisa Data (*Data Input dan Output*)

#### a. Data Input

Dokumen input merupakan dokumen yang dipakai sebagai sumber data atau pun dokumen yang digunakan sebagai masukan dalam sistem. Yang termasuk kedalam dokumen masukan adalah sebagai berikut :

1. Data *Admin* yang terdiri dari *user\_name*, *name*, *password*, yang bertujuan untuk login pada Sistem Informasi obat pada Apotek Heru Farma Bangkinang.
2. Data *Supplier* yang terdiri dari *kode\_supplier*, *nama-supplier*, *alamat\_supplier*, kota, no\_telp, npwp bertujuan untuk mengetahui data-data supplier yang bekerja sama dengan Apotek Heru Farma Bangkinang dan untuk transaksi pembelian obat.
3. Data *Customer* yang terdiri dari *kode\_customer*, *nama\_customer*, *alamat\_customer*, kota, no\_telp yang bertujuan untuk mengetahui data pembeli atau konsumen.
4. Data obat yang terdiri dari *kode\_obat*, *nama\_obat*, *tanggal\_kadaluarsa*, *jenis\_obat*, *harga\_beli*, *harga\_jual*, *stok\_obat* yang bertujuan untuk mengetahui data obat yang ada pada Apotek Heru Farma Bangkinang.
5. Data Pembelian yang terdiri dari *no\_faktur\_beli*, *tgl\_beli*, *kode\_supplier*, *kode\_obat*, *harga\_beli*, *jumlah* yang bertujuan untuk mengetahui obat masuk.
6. Data Penjualan yang terdiri dari *no\_faktur\_jual*, *tgl\_jual*, *kode\_customer*, *kode\_obat*, *harga\_jual*, *jumlah* yang bertujuan untuk mengetahui data obat keluar.

#### b. Data Output

Dokumen output adalah dokumen yang dihasilkan oleh sistem. Yang termasuk kedalam dokumen keluaran adalah sebagai berikut :

1. Laporan stok
2. Laporan pembelian dan penjualan
3. Laporan obat
4. Laporan *Customer* dan *Supplier*

### 4. Analisa Proses

Adapun Proses yang penulis uraikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat *user* untuk menggunakan sistem.

- b. Menginput data obat, *supplier*, pembeli dan transaksi penjualan dan pembelian.
- c. Melakukan proses cetak faktur pembelian dan penjualan obat.
- d. Melakukan proses pengecekan laporan obat, pembeli, *supplier*, stok, penjualan dan pembelian jika ingin dicetak klik tombol cetak.

## 5. Analisa Pengguna

Pengguna Sistem Informasi Apotek Heru Farma Bangkinang ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu :

### a. Pembelian

Bagian pembelian *user* (Kasir) yang melakukan input data obat, data *supplier* dan pembelian obat kepada *supplier*. Hak akses pembelian sistem ini sebatas input data obat, data *supplier*, pembelian obat dan cetak faktur pembelian.

### b. Penjualan

Bagian penjualan *user* (Kasir) yang melakukan input data obat, data pembeli dan data penjualan obat kepada pembeli. Hak akses penjualan pada sistem ini sebatas input data obat, data pembeli, penjualan obat dan cetak faktur penjualan.

### c. Pengecekan Laporan

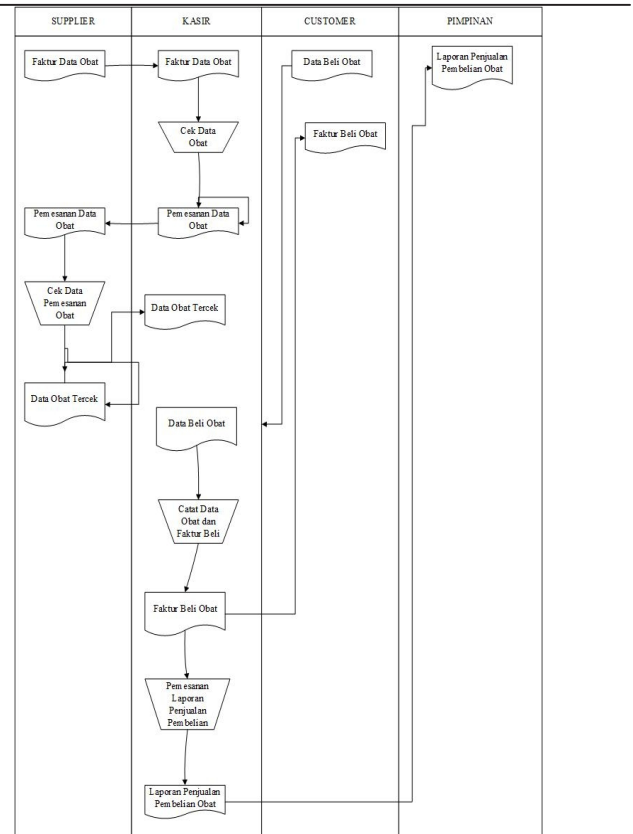
Bagian pengecekan laporan obat ini *user* (Kasir dan Pemilik) yang melakukan pengecekan, Hak akses pengecekan laporan ini sebatas cetak laporan.

## Analisa Sistem Informasi

Aliran sistem informasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pengolahan data, serta untuk mengetahui masalah dan kelemahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan serta usulan sistem baru untuk membuat solusi dari permasalahan yang terjadi.

### a. Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

Aliran sistem informasi pada sistem yang sedang berjalan pada apotek Heru Farma Bangkinang seperti yang terlihat pada gambar 4.1 berikut :



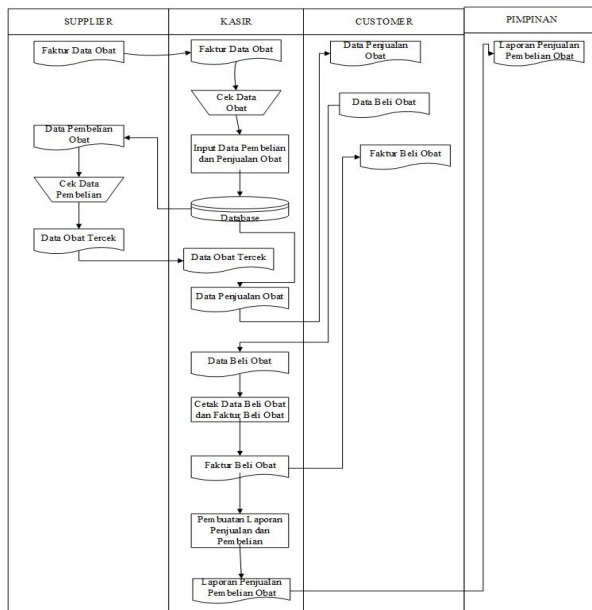
**Gambar 2 Aliran Sistem Informasi (ASI) yang sedang berjalan.**

Keterangan Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama :

1. Supplier memberikan faktur obat kepada kasir untuk melakukan penawaran pembelian berupa data obat.
  2. Kemudian kasir melakukan pengecekan faktur data obat yang akan dibeli oleh apotek
  3. Kasir melakukan pemesanan data obat ke supplier.
  4. Supplier menerima pemesanan data obat dari kasir.
  5. Supplier mengecek data pemesanan obat dan data obat tercek selanjutnya data obat tercek diberikan kekasir.
  6. Customer memesan data obat yang akan dibeli kepada kasir.
  7. Kasir catat data beli obat dan faktur obat.
  8. Kasir memberikan faktur beli obat kepada customer.
  9. Kasir melakukan pembuatan laporan penjualan dan pembelian dan selanjutnya diberikan kepada pimpinan.
  10. Pimpinan menerima laporan penjualan dan pembelian.
- b. Aliran sistem Informasi (ASI) Baru

Aliran sistem informasi yang diusulkan ini adalah sebuah sistem berbasis php, yang bisa diimplementasikan untuk sistem Apotek. Pada aliran sistem yang diusulkan ini tidak jauh berbeda dengan aliran sistem yang sedang berjalan. Berikut Aliran

Sistem Informasi (ASI) yang diusulkan pada gambar 4.2 ini :



**Gambar 3 Aliran Sistem Informasi (ASI) yang diusulkan**

Keterangan Alirab Sistem Informasi Baru (ASI) yang diusulkan.

1. *Supplier* memberikan faktur obat kepada kasir untuk melakukan penawaran berupa data obat.
2. Kemudian kasir melakukan pengecekan faktur data obat.
3. Kemudian kasir melakukan penginputan data pembelian obat dan data pembelian obat diberikan ke *supplier*.
4. *Supplier* mengecek data pembelian obat dan data obat tercek selanjutnya data obat tercek diberikan ke kasir.
5. Kemudian kasir melakukan penginputan data penjualan obat dan data penjualan obat diberikan ke *customer* selanjutnya *customer* melakukan pembelian obat ke kasir.
6. Kasir mencetak data beli obat dan faktur beli obat.
7. Kemudian kasir memberikan faktur beli obat ke *customer*.
8. Kasir melakukan pembuatan laporan penjualan dan pembelian dan selanjutnya diberikan kepada pimpinan.
9. Pimpinan menerima laporan penjualan dan pembelian.

c. *Context Diagram* (CD) yang diusulkan

*Context* diagram merupakan gambaran dari suatu sistem yang terdapat dalam suatu organisasi yang menunjukkan batasan sistem, *entity* yang berintegrasi secara umum mengalir diantara *entity* dan sistem.

d. *Data Flow Diagram* (DFD) yang diusulkan

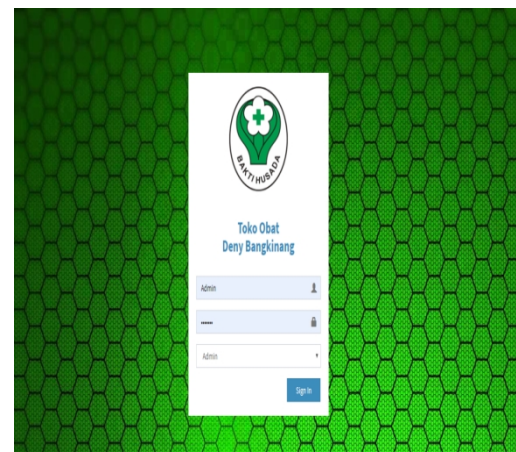
*Data Flow Diagram* merupakan penjelasan dari aliran data yang terjadi didalam sistem. DFD untuk sistem yang diusulkan ini menggambarkan keseluruhan proses yang ada dalam sistem informasi obat pada Apotek Heru Farma Bangkinang. Diagram ini menggambarkan proses dan urutan-urutannya sebagai komponen yang menyusun keseluruhan sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis mengemukakan hasil penelitian yang dilakukan pada Apotek Heru Farma Bangkinang. Adapun hasil disebutkan beberapa uraian sebagai berikut:

### 1. Login

Form login ini adalah ketika aplikasi dijalankan maka akan muncul menu login. Form ini digunakan untuk mengamankan program dari para pengguna yang tidak bertanggung jawab. Hanya orang yang mempunyai hak akses yang bisa menggunakan atau membuka program ini.

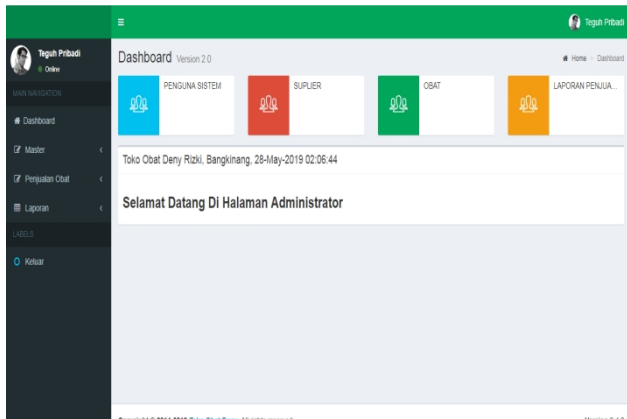


**Gambar 4 Hasil Form Login**

### 2. Menu Utama

Form menu ini adalah form untuk mengakses dan melihat data-data setelah login yang diberikan hak akses. Menu utama ini berfungsi untuk menampilkan form-form yang ada dalam program. Ketika pengguna ingin melihat form-form yang ada dalam program tersebut. Untuk diinput atau sedang dijalankan.

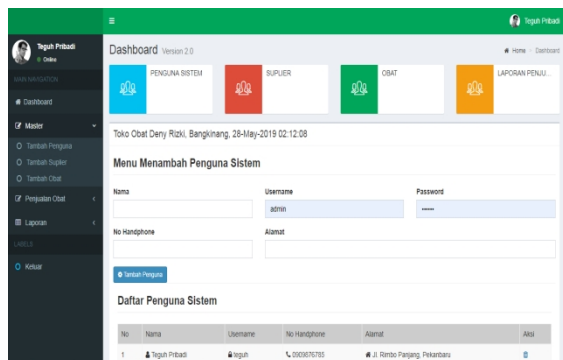




Gambar 5 Hasil Form Menu Utama

### 1. Data Admin

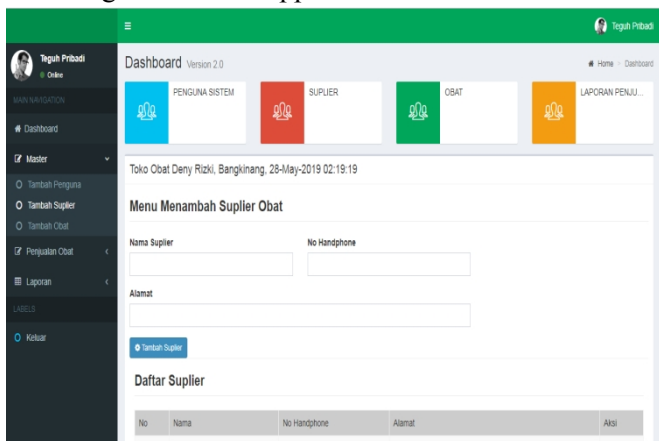
Form data admin adalah form dimana tempat penginputan data admin seperti *username*, nama dan password. Untuk lebih jelas kita dapat melihat gambar form data admin dibawah ini.



Gambar 6 Hasil Form Data Admin

### 2. Data Suplier

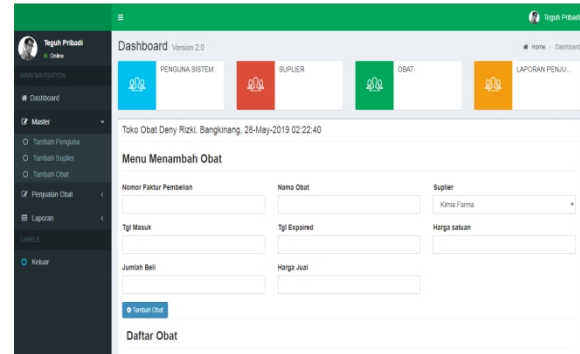
Form data *supplier* adalah form dimana tempat penginputan data *supplier* seperti nama *supplier*, no handphone, alamat. Untuk lebih jelas kita dapat melihat gambar data supplier dibawah ini.



Gambar 7 Hasil Form Suplier

### Data Obat

Form data obat adalah form dimana tempat penginputan seperti nomor faktur, nama obat, *supplier*, tgl masuk, tgl *expired*, harga satuan, jumlah beli, harga jual. Untuk lebih jelas kita dapat melihat gambar form data obat dibawah ini.



Gambar 8 Hasil Form Data Obat

### 3. Laporan Penjualan Obat



APOTIK HERU FARMA BANGKINANG  
Jalan Prof. M. Yamin, SH No. 387 Bangkinang Kampar

#### Laporan Penjualan Obat

NO	NAMA OBAT	HARGA OBAT(Rp)	JML BELI	TOTAL(Rp)
1	Mylanta	23,000	5	115,000
2	Paramex	27,000	10	270,000
3	Paramex	27,000	5	135,000

Pekanbaru, 14-Jul-2019

Teguh Pribadi

Gambar 10 Hasil Laporan Penjualan Obat

Gambar 10 merupakan tampilan cetak laporan penjualan obat yang dipilih sebelumnya oleh admin, dimana halaman pada gambar 10 menunjukkan halaman yang siap dicetak apabila diperlukan oleh admin.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengembangan sistem yang telah dilaksanakan mulai dari tahap analisis sampai ke tahap perancangan maka dapat disimpulkan bahwa pengolahan data yang bersifat manual menyebabkan ketidakefisienan dalam pengolahan data penjualan.

Untuk itu dikembangkannya sistem lama menjadi sistem informasi penjualan yang berbasis komputer diharapkan dapat memiliki keunggulan tersendiri

dibandingkan dengan sistem lama yang masih dilakukan secara manual. Keunggulan tersebut diantaranya adalah kecepatan pemrosesan data, mengurangi terjadinya kehilangan data akibat dokumen-dokumen berupa kertas yang sering kali hilang, dan dapat mengetahui informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Dengan penggunaan komputer, pencatatan transaksi menjadi lebih cepat dan akurat jika dibandingkan dengan pencatatan yang masih menggunakan cara manual. dengan komputer juga dapat menyimpan data obat yang lebih banyak didalam database sehingga tidak memerlukan tempat penyimpanan dokumen, dan dapat membuat laporan yang akurat dengan waktu yang lebih cepat.

### Saran

Berikut ini adalah saran-saran yang penulis berikan dengan harapan dapat bermanfaat, yaitu:

1. Sistem informasi penjualan ini merupakan sebagian kecil sistem dari sistem penjualan yang ada diperusahaan-perusahaan yang penulis lihat dari Tugas Akhir yang ada dipertustakaan. Diharapkan dengan sistem baru yang telah terkomputerisasi ini dapat menyederhanakan proses kerja, memperkecil jumlah kesalahan yang dibuat, serta mempercepat penyediaan informasi yang dibutuhkan.
2. Diperlukan adanya pengontrolan terhadap aktifitas diapotek guna menghindari penggunaan waktu yang tidak efisien dan mengurangi resiko adanya kecurangan ataupun kehilangan barang yang dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan.
3. Perlu diadakan pelatihan bagi karyawan yang akan bekerja dengan menggunakan komputer sehingga karyawan tersebut diharapkan dapat menguasai aplikasi dengan baik.
4. Disarankan menggunakan konsep CRM seperti penelitian yang dilakukan oleh Yuda Irawan (2019), Dengan adanya website menggunakan metode Customer Relationship Management (CRM) maka proses penyimpanan data dapat lebih akurat dan tersimpan rapi dan pembuatan laporan penjualan akan cepat dan tepat waktu serta penyampaian informasi promosi akan lebih cepat dan respon terhadap penjualan pun akan lebih cepat.

### DAFTAR PUSTAKA

Andri Koniyo, Kusri, M.Kom. Andri Koniyo (2007). *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic, Microsoft dan SQL Server*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Hepyan, Cecep Lupi, dkk. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi Penjualan Obat Pada Apotik Muya Abadi*.

Yuda Irawan, "Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i Dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web", *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 2, no. 1, pp. 1-9, May 2019. Available : <http://www.journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/629>

Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Madcoms. (2011). *Microsoft Visual Basic 6.0 Dan Crystal Report 2008*. Jakarta: Penerbit Selatan Media Kita.

Minarni dan Susanti. 2014. *Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang*.

Nugroho, Bunafit. 2007. *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media

Ramadhan, Arief S.Kom. (2006). *Pemrograman Web Database Dengan Php Dan Mysql*. Jakarta: Penerbit PT.Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota AKAPI.

Ranie, Zarrah Arief. 2014. *Penentuan Sistem Persediaan Obat Pada Apotik Pahlawan Binjai*. Skripsi.

Supriyanti, Desi. 2014. *Pembangunan Sistem Informasi Apotek Dharma Sehat Donorojo*.

Sutabri, Tata. 2006. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Penerbit andi.

Suyanto. M. (2005). *Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit andi.

Smitdev Community, Yogi Wicaksono. (2008). *Membangun Bisnis Online Dengan Mambo*. Jakarta: Penerbit PT.Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota AKAPI

Yuhefizar S.Kom. (2008). *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*. Jakarta: Penerbit PT.Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota AKAPI.

Wati, Wirda. 2013. Evaluasi Pengolahan Obat dan Strategi Perbaikan dengan Metode Hanlon di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Karel Sadsuitabun Kabupaten Maluku Tenggara Utara Tahun 2012.

Wahana komputer.2009. *Php Programing*. Semarang: Penerbit Andi.