

## Sistem Informasi Inventory Obat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Di Apotek Puspita Farma Semarang

**Khoirur Rozikin<sup>1)</sup>, Abdul Jamil<sup>2)</sup>, Iman Saufik Suasana<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No. 605, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah Telp. (024) 6723456

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No. 605, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah Telp. (024) 6723456

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No. 605, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah Telp. (024) 6723456

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 September 2022

Received in revised form 10 Oktober 2022

Accepted 11 Oktober 2022

Available online 28 Oktober 2022

---

### ABSTRACT

Technological developments within a company are needed in the execution and evaluation of all existing jobs so that the work becomes fast, precise, and accurate. Puspita Farma Pharmacy is one of the community service businesses engaged in the sale of medicines. The high level of service to the community causes errors in processing and making reports which are still done manually.

The process of recording goods report data using two kinds of record books, namely a daily goods order book, a daily goods sales recap book, and a record book for each purchase of goods. The use of this manual system found many obstacles that caused the work process to be ineffective and efficient, including errors in recording incoming and outgoing drug data, resulting in empty or excessive drug supplies and the discovery of expired drugs.

As a solution to the problems currently experienced by the Puspita Farma Pharmacy, it is necessary to create a drug inventory information system at the Puspita Farma Pharmacy. This information system was created using the PHP programming language, Mysql for databases and the Codeigniter framework for data processing.

**Keyword** : Stock Information System, Codeigniter

---

### Abstrak

Perkembangan teknologi didalam sebuah perusahaan sangat dibutuhkan dalam pengerjaan dan evaluasi seluruh pekerjaan yang ada supaya pekerjaan menjadi cepat, tepat, dan akurat. Apotek Puspita Farma merupakan salah satu usaha pelayanan masyarakat yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan. Tingginya tingkat pelayanan kepada masyarakat menyebabkan kesalahan dalam pemrosesan dan pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual.

Proses pencatatan data laporan barang dengan menggunakan dua macam buku pencatatan yaitu buku pemesanan barang harian, buku rekap penjualan barang harian, dan satu buku pencatatan tiap

pembelian barang. Penggunaan sistem manual ini banyak ditemukan kendala yang menyebabkan proses kerja tidak efektif dan efisien, diantaranya kesalahan dalam pencatatan data obat yang masuk maupun kadaluarsa.

Sebagai solusi dari permasalahan yang saat ini dialami oleh Apotek Puspita Farma tersebut maka perlu dibuat sistem informasi inventory obat di Apotek Puspita Farma. Sistem informasi ini di buat menggunakan Bahasa pemrograman Php, Mysql untuk database dan framework Codeigniter untuk pengolahan data..

**Kata Kunci : Sistem Informasi Stok Barang, Codeigniter.**

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi didalam sebuah perusahaan sangat dibutuhkan dalam pengerjaan dan evaluasi seluruh pekerjaan yang ada sehingga seluruh pekerjaan menjadi cepat, tepat, dan akurat tidak terkecuali seperti apotek. Apotek merupakan salah satu usaha pelayanan masyarakat yang bergerak dalam bidang penjualan obat – obatan. Dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat harus selalu memandang agar kebutuhan masyarakat segera terpenuhi dalam hal ini termasuk kebutuhan akan penunjang kesehatan yaitu obat – obatan. Selain itu didalam apotek juga dilakukan pendataan terhadap jumlah barang, pendataan distributor, retur penjualan, laporan terhadap barang yang kadaluarsa, serta laporan harian tentunya. Semua kegiatan tersebut dilakukan tiap hari dan dilakukan secara manual. Mengingat semua pencatatan data barang, data pembelian, dan data penjualan dilakukan secara manual tentu akan banyak memakan banyak waktu serta rawan terjadinya kesalahan. Akibatnya akan berdampak pada kerugian apotek.

Tingginya tingkat pelayanan kepada masyarakat menyebabkan tak luputnya kesalahan dalam pemrosesan dan pembuatan laporan di banyak perusahaan, mendorong pihak perusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi guna memperbaiki sistem pengolahan data. Di era teknologi informasi dan komunikasi, dimana perangkat komputer sudah menjadi kebutuhan mutlak dalam pengolahan data menjadi suatu informasi yang penting, maka penggunaan sistem informasi berbasis teknologi komputer sebagai pendukung pengolahan data telah banyak digunakan termasuk untuk pengelolaan data barang, pengelolaan data konsumen, transaksi penjualan dan pembelian barang, sehingga mampu dihasilkan informasi yang tepat dan akurat serta dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan dan dapat juga digunakan untuk mengontrol perusahaan.

Setiap bukti penerimaan barang dari distributor selalu disimpan sebagai cadangan jika dari ketiga buku ada yang terlewat. Dengan menggunakan system manual ini banyak ditemukan kendala yang menyebabkan proses kerja tidak efektif dan efisien, diantaranya kesalahan dalam pencatatan data obat yang masuk maupun keluar sehingga mengakibatkan persediaan obat menjadi kosong atau berlebih dan ditemukannya obat kadaluarsa. Dalam mengelola data obat memang sangat dibutuhkan ketelitian, baik untuk pencatatan stok akhir maupun manajemen barang masuk dari distributor. Selain itu masih sering ditemukan ada beberapa data penjualan dan pembelian yang terlewatkan untuk dicatat, termasuk beberapa aktivitas lain diantaranya adalah pengarsipan, pembuatan laporan penjualan, pembelian, dan pengawasan stok barang, barang akan kadaluarsa..

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani (2017:2) System informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### 2.2 HTML

Menurut Argi Noor Hidayat (2015:6) HTML adalah bahasa kode pemrograman yang menjadi dasar terwujudnya WEB. Dengan HTML seluruh system computer yang saling berbeda dapat mengenali format-format yang ditampilkan dalam situs-situs internet tanpa perbedaan yang berarti, termasuk di dalamnya penapilan multimedia (grafik, suara dan citra video).

### 2.3 Codeigniter

Menurut In Wahyu Widodo (2015:6) Codeigniter merupakan framework PHP yang diklaim memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya. Codeigniter bersifat open source dan

---

menggunakan model basis MCV (Model View Controller), yang merupakan model konsep modern framework yang digunakan saat ini.

#### 2.4 MySQL

Menurut Ramini Fitri, S.kom., M.Kom (2020:2) MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) tanpa harus membayar lisensi yang ada.

#### 2.5 PhpMyAdmin

Menurut Yudho Yudhanto (2018:12) PhpMyAdmin adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk melakukan pengelolaan database MySQL dan atau tool yang paling populer untuk mengelola database MySQL. Di phpMyAdmin pengaturan yang dapat Anda lakukan mencakup import, export, menghapus, serta menjalankan query SQL database. Selain itu, phpMyAdmin mendukung beberapa format data seperti SQL, MS Word 2000, JSON, SQL, CVS, CodeGen dan masih banyak format lainnya.

#### 2.6 XAMP

Menurut Lusita Violita Aprilian dan M. Harry K Saputra (2020 : 113) berpendapat bahwa *XAMPP* adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman – teman Apache. Paket perangkat lunak XAMPP berisi distribusi Apache untuk server Apache, MariaDB, PHP, dan Perl.

#### 2.7 Metode R & D

Menurut Sugiyono (2011) ada langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu untuk menguji keefektifan produk yang dimaksud. Adapun langkah-langkah penelitian ada sepuluh langkah, yaitu Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Uji coba Produk, Revisi Produk, Uji coba dan Produksi Massal.

#### 2.8 Data Flow Diagram ( DFD )

DFD adalah model yang menggambarkan sistem sehingga jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan alir penyesuaian data (Jogiyanto H.M, 2000).

#### 2.9 Context Diagram ( Diagram Konteks )

Diagram konteks adalah menempatkan sistem dalam konteks lingkungan. Diagram tersebut terdiri dari suatu simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menunjukkan data mengalir ke dan dari terminator (Jogiyanto, 2009).

#### 2.10 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi tabel–tabel yang menunjukkan entitas relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah ataupun membaca pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal (Jogiyanto, 2009).

#### 2.11 Entity Relationship Diagram ( ERD )

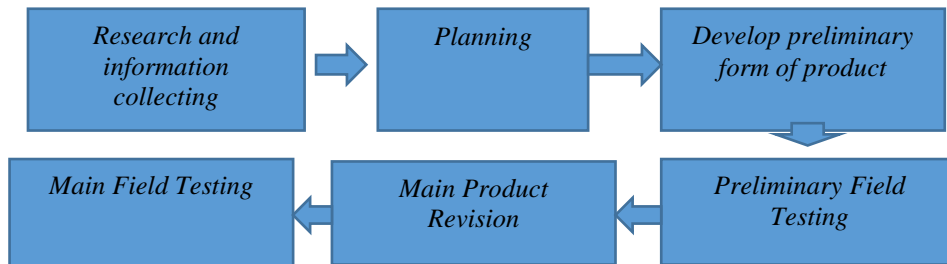
*Entity* relationship diagram adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang di gambarkan dalam suatu model (indrajani, 2011)

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Model Pengembangan

Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan model Pengembangan dan Penelitian (R&D) Borg and Gall yang memiliki 10 langkah yaitu *Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational product revision, Operational field testing, Final product revision, Dissemination and implementation*. Adapun pengembangan sistem yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya

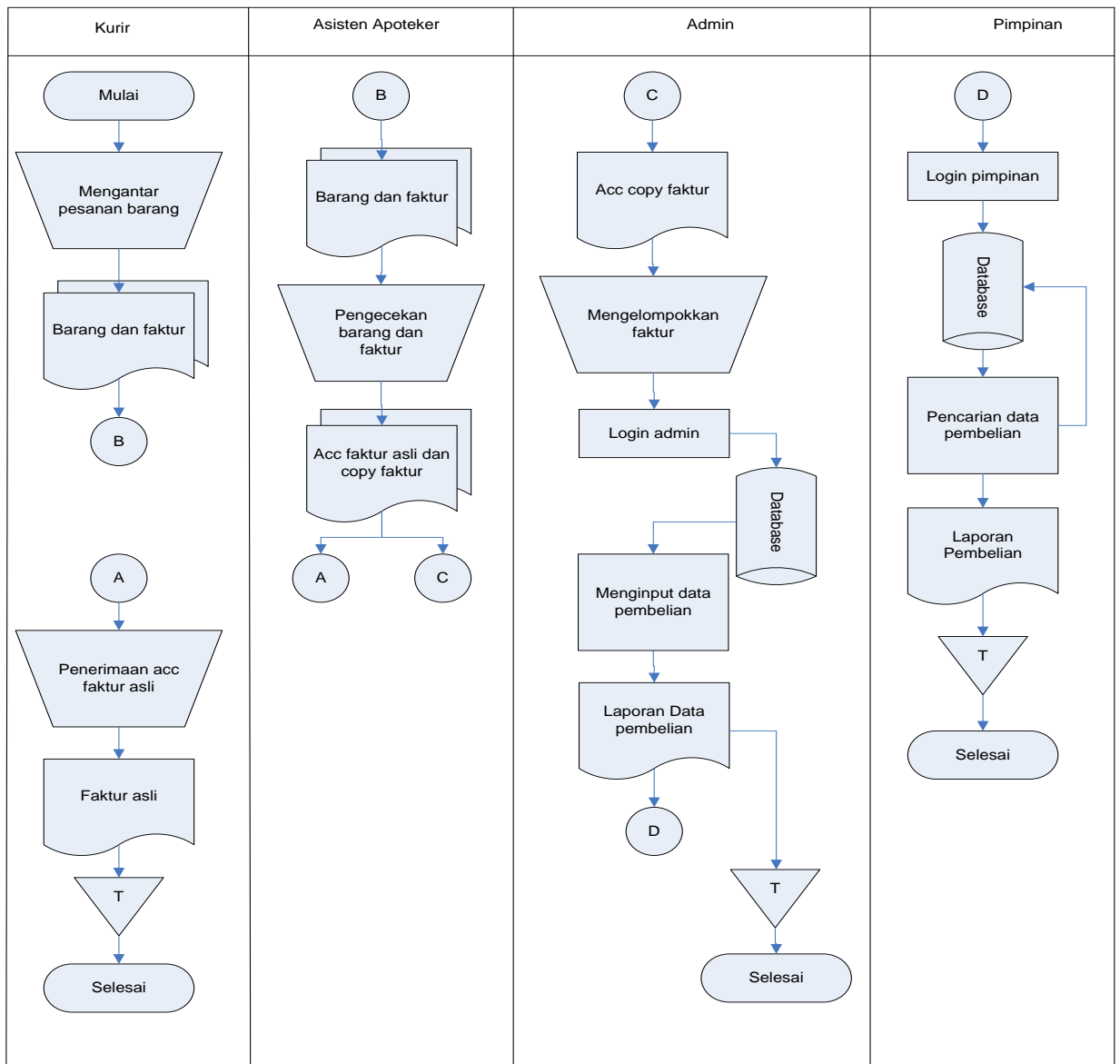
sampai pada tahap ke 6 (enam) menghasilkan produk akhir berupa *prototype*, prosedural 6 (enam) langkah model R&D sebagaimana gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. Model desain R&D enam langkah (Borg& Gall, 1983).

3.2 Flow Document

Tabel 3.1 Flow Document Pembelian Barang



Keterangan :

Admin :

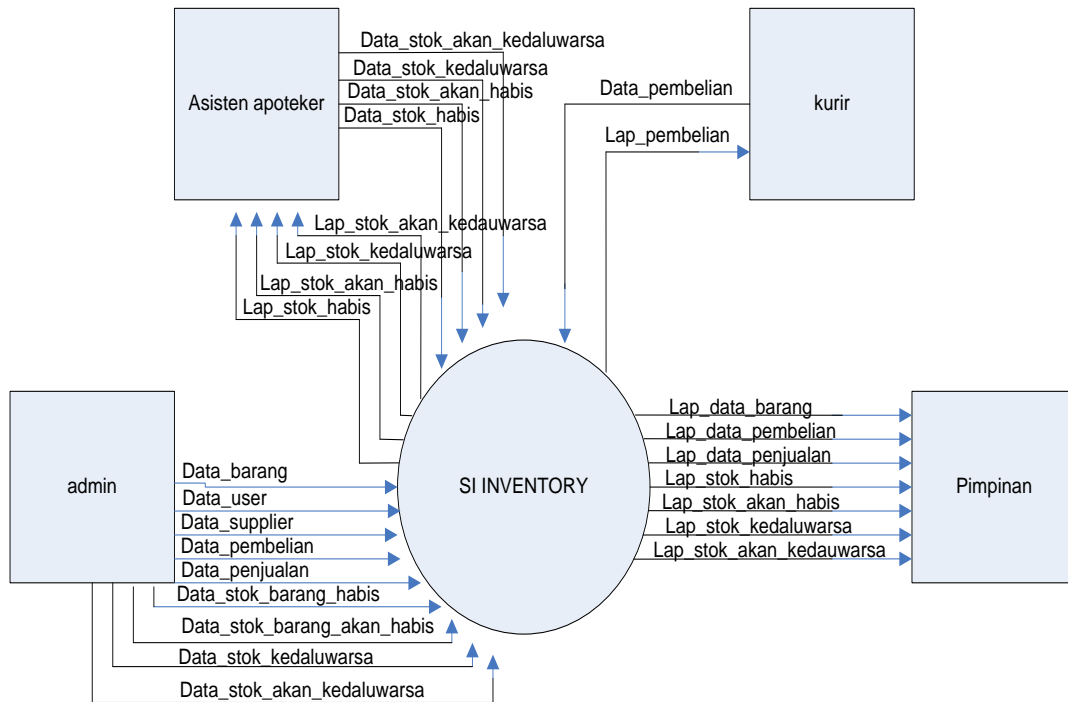
1. Kurir mengantarkan barang pesanan ke pihak apotek.
2. Asisten Apoteker melakukan penerimaan dan pengecekan barang yang datang disertai dengan tanda terima faktur kredit, dimana faktur asli diberikan kepada pihak kurir dan copy faktur ditujukan untuk apotek.
3. Asisten Apoteker memberikan copy faktur kepada admin setelah dilakukan pengecekan barang.
4. Admin melakukan penginputan data pembelian ke database.

Pimpinan :

Pimpinan login kedalam aplikasi, kemudian melakukan pencarian data pembelian.

### 3.3 Context Diagram

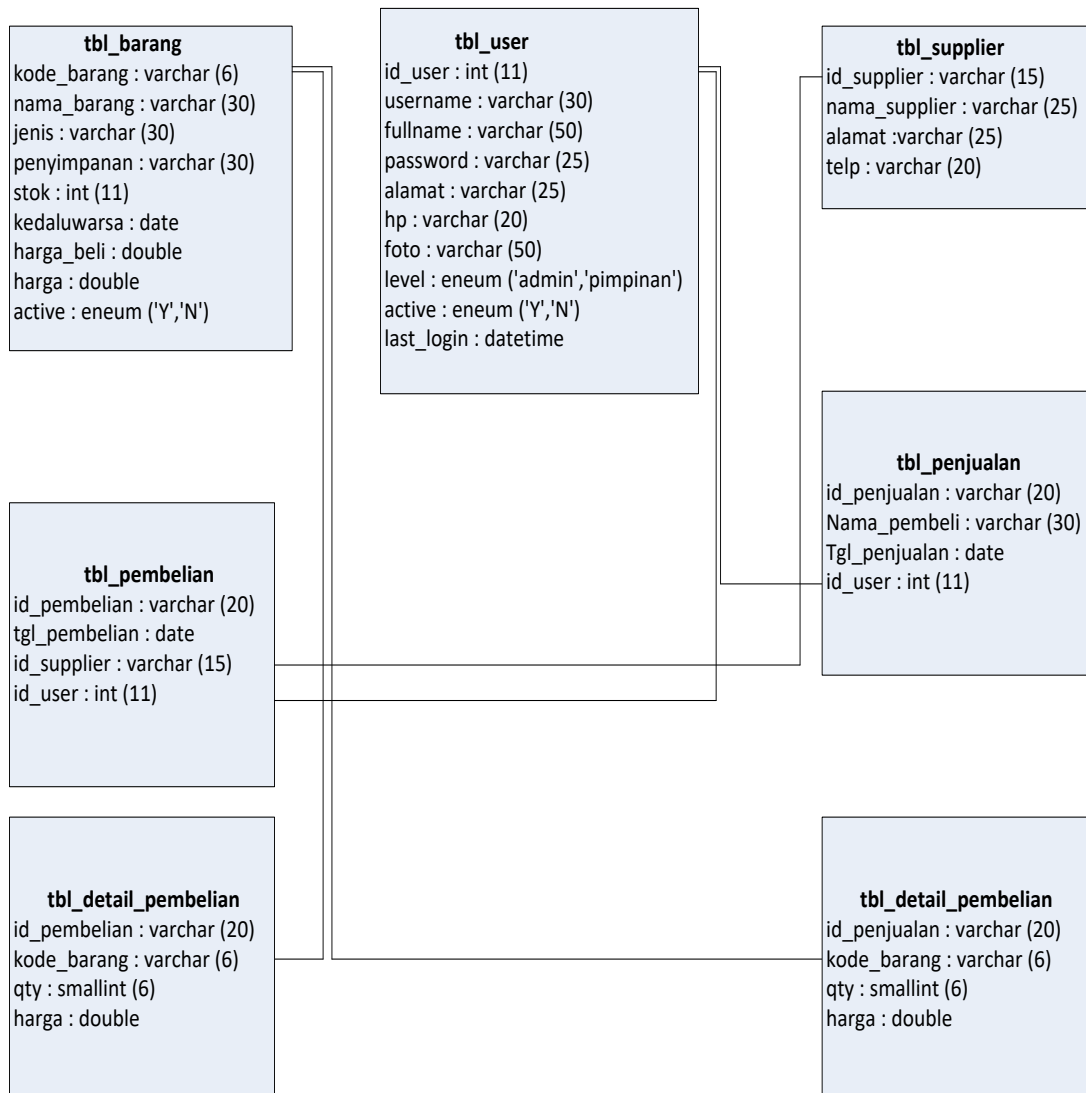
Context diagram akan memberikan suatu gambaran tentang arus data sistem yang baru secara global



Gambar 3.2 Context Diagram

### 3.4 Normalisasi

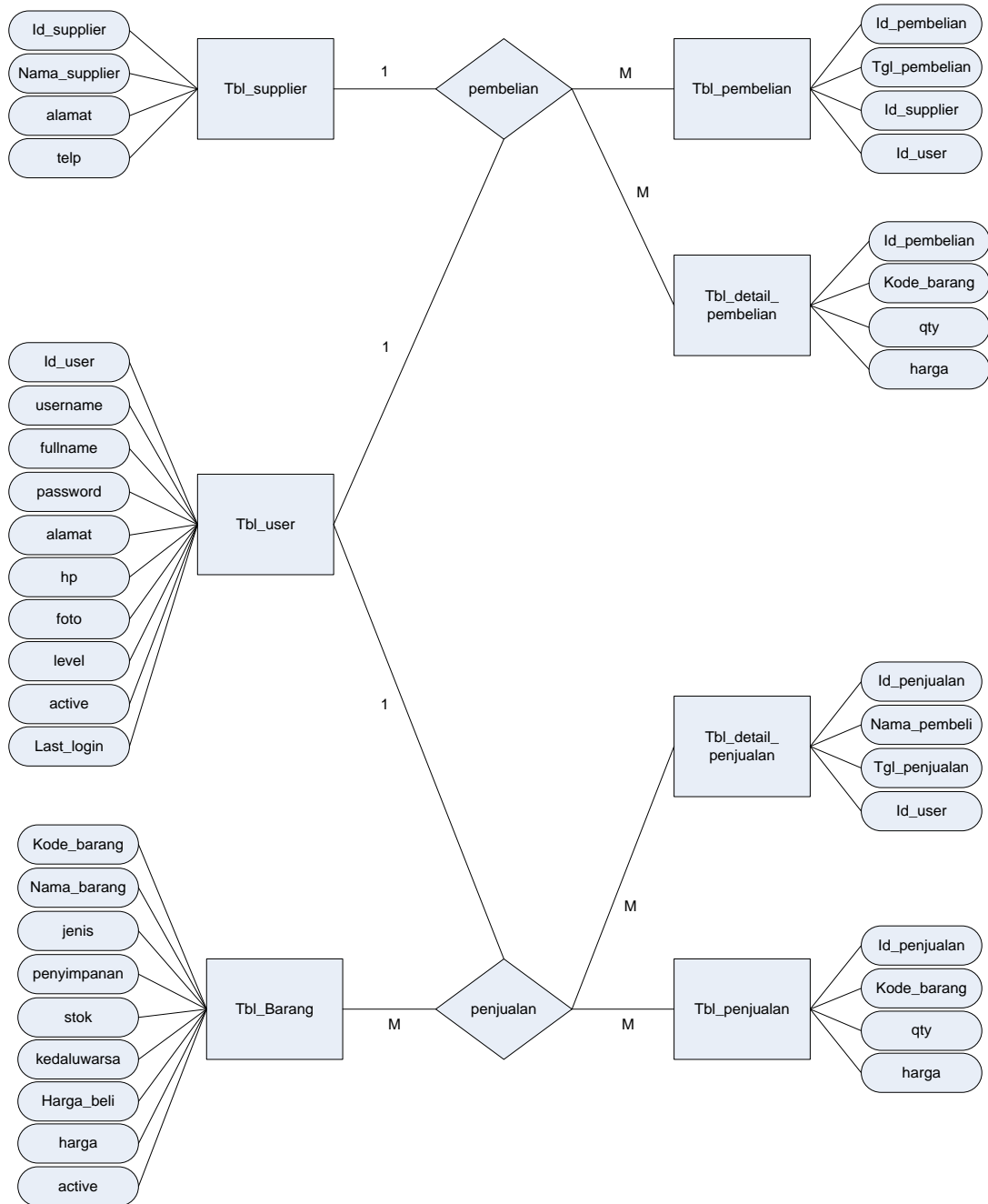
Tabel di bawah ini bentuk normal ketiga, artinya setiap sudah terjadi relasi antar tabel. Hubungan antar tabel wajib menggunakan *primary key*



Gambar 3.3 Normalisasi Normal ke 3

### 3.5 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram (ERD) memberikan gambaran mengenai hubungan keseluruhan komponen yang ada dalam sistem digitalisasi dokumen. Hal ini digambarkan dengan entitas yang memiliki keterkaitan seperti gambar berikut :



Gambar 3.4 Entity Relational Diagram (ERD)



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

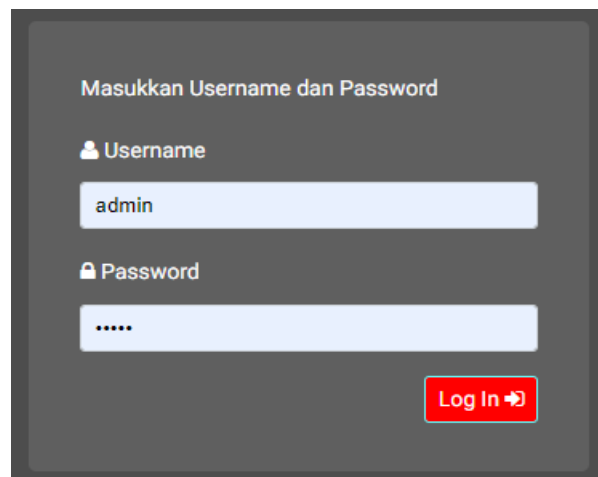
Hasil penilaian uji coba lapangan oleh *user* Pimpinan memiliki jumlah skor 36 point. Sehingga masuk dalam indicator skor  $31 \leq n \leq 40$  dengan nilai sangat baik, sehingga dapat digunakan tetapi sedikit revisi (lihat pada lampiran lembar penilaian validator *user* Pimpinan).

Dari data skor penilaian beberapa *user* sistem informasi stok barang yang diperoleh tersebut diatas memperoleh nilai rata – rata 37 point. Sehingga masuk dalam indicator skor  $31 \leq n \leq 40$  dengan nilai sangat baik, sehingga dapat digunakan tetapi sedikit revisi. Sehingga Layak di gunakan.

### 4.2 Hasil Pengembangan

#### 4.2.1 Form Login

Form pertama kali yang akan muncul adalah form Login, pilih *user* admin atau pimpinan, kemudian masukan dengan *password* untuk masuk kemenu program



Gambar 4.1 Form Login

#### 4.2.2 Form Menu Utama

Form Menu utama ini akan tampil jika sudah melalui form login akan dibawa ke menu dashboard.




Gambar 4.2 Form Menu Utama

#### 4.2.3 Form Data Barang

Form Barang digunakan untuk menginput data barang, mengedit data barang dan untuk menghapus data barang

### Tambah Data Barang

Kode Barang	<input type="text" value="183524"/>
Nama Barang	<input type="text" value="Nama Barang"/>
Jenis	<input type="text" value="Jenis Barang"/>
Penyimpanan	<input type="text" value="Tempat Simpan"/>
Stok	<input type="text" value="Stok"/>
kedaluwarsa	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/> 
Harga Beli	<input type="text" value="\$ Harga Beli \$"/>
Harga Jual	<input type="text" value="\$ Harga Jual \$"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 4.3 Form Data Barang

#### 4.2.4 Form Data Suplier

Form input data supplier untuk memasukan data supplier, mengubah data supplier dan untuk menghapus data supplier

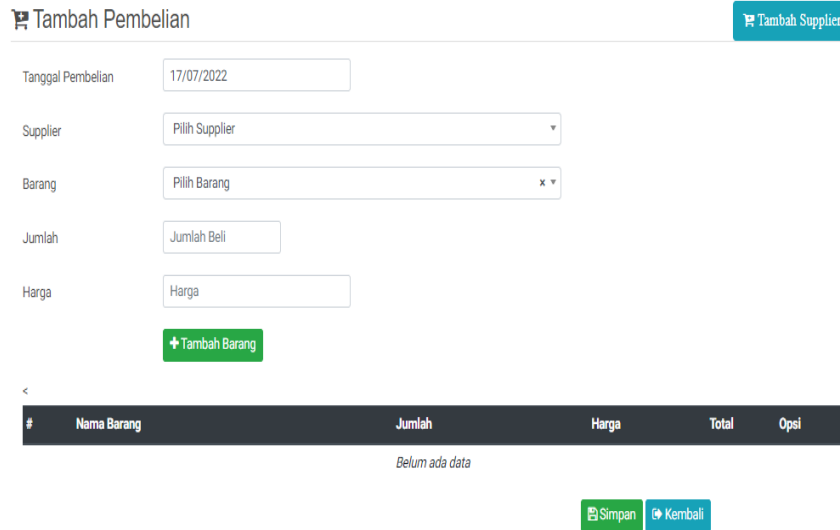
### Tambah Data Suplier

Nama Suplier	<input type="text" value="Nama Suplier"/>
Alamat	<input type="text" value="Alamat Suplier"/>
Nomor Telp.	<input type="text" value="Nomor Telephone"/>
<input type="button" value="+ Tambah Data"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 4.4 Form Data Suplier

#### 4.2.5 Form Transaksi Pembelian

Form Transaksi Pembelian di gunakan untuk menginput data pembelian obat yang terdiri dari Tanggal Pembelian, Suplier dan Item Barang yang dibeli.



Tanggal Pembelian: 17/07/2022

Supplier: Pilih Supplier

Barang: Pilih Barang

Jumlah: Jumlah Beli

Harga: Harga

+ Tambah Barang

+ Tambah Supplier

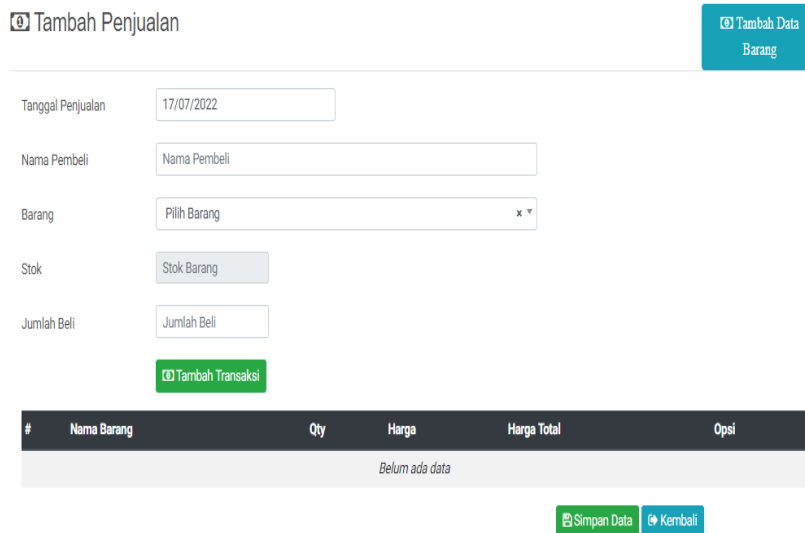
#	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total	Opsi
Belum ada data					

Simpan Kembali

Gambar 4.5 Form Transaksi Pembelian

#### 4.2.6 Form Transaksi Penjualan

Form Transaksi Penjualan di gunakan untuk menginput data penjualan obat yang terdiri dari Tanggal Penjualan, Pembeli dan Item Barang yang dijual



Tanggal Penjualan: 17/07/2022

Nama Pembeli: Nama Pembeli

Barang: Pilih Barang

Stok: Stok Barang

Jumlah Beli: Jumlah Beli

+ Tambah Transaksi

+ Tambah Data Barang

#	Nama Barang	Qty	Harga	Harga Total	Opsi
Belum ada data					

Simpan Data Kembali

Gambar 4.6 Form Transaksi Penjualan

## 4.2.7 Laporan Stok Harian, Bulanan, Tahunan

## Laporan Stok Harian

17/07/2022 [Cari Data](#) [Cetak Laporan](#)

#	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Stok Barang
1	218057	Actifed Expectorant 60 ml	syr batuk berdahak	10
2	261362	Sofratulle 10 x 10 cm	perban+antibiotik	20
3	290410	Amoxicillin 500 mg	antibiotik	500
4	443571	Minyak Urut GPU 60 ml	minyak urut	10
5	546283	Betason Cream 5 gr	antigatal + antibiot	15
6	704107	Madu Syamil anak 60 ml	madu kesehatan anak	1
7	879355	Betadine solution 60 ml	antibakteri untuk luka	1

Gambar 4.7 Laporan Stok Harian

## Laporan Stok Bulanan

Juli 2022 [Cari Data](#) [Cetak Laporan](#)

#	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Stok Barang
1	218057	Actifed Expectorant 60 ml	syr batuk berdahak	10
2	261362	Sofratulle 10 x 10 cm	perban+antibiotik	20
3	290410	Amoxicillin 500 mg	antibiotik	500
4	443571	Minyak Urut GPU 60 ml	minyak urut	10
5	546283	Betason Cream 5 gr	antigatal + antibiot	15
6	704107	Madu Syamil anak 60 ml	madu kesehatan anak	1
7	879355	Betadine solution 60 ml	antibakteri untuk luka	1

Gambar 4.8 Laporan Stok Bulanan

## Laporan Stok Tahunan

2022 [Cari Data](#) [Cetak Laporan](#)

#	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Stok Barang	Qty Penjualan	Qty Pembelian
1	218057	Actifed Expectorant 60 ml	syr batuk berdahak	10	0	0
2	261362	Sofratulle 10 x 10 cm	perban+antibiotik	20	0	0
3	290410	Amoxicillin 500 mg	antibiotik	500	100	100
4	443571	Minyak Urut GPU 60 ml	minyak urut	10	1	1
5	546283	Betason Cream 5 gr	antigatal + antibiot	15	1	5
6	704107	Madu Syamil anak 60 ml	madu kesehatan anak	1	0	0
7	879355	Betadine solution 60 ml	antibakteri untuk luka	1	0	0

Gambar 4.9 Laporan Stok Tahunan

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Inventory Obat di Apotek Puspita Farma Semarang dengan Codeigniter”, antara lain yaitu :

- a. Memudahkan dalam pencarian data barang berupa jenis barang, tempat penyimpanan barang, serta dapat mengetahui tanggal kedaluwarsa tiap barang.
- b. Memudahkan dalam proses input transaksi pembelian yang dilakukan oleh apotek, sehingga semua data pembelian dapat terekam dan masuk ke dalam database, sehingga cepat dalam pencarian datanya.
- c. Memudahkan dalam proses input transaksi penjualan, karena sudah terkomputerisasi, melihat stok saat transaksi dan penjumlahan total transaksi yang sudah otomatis.
- d. Memudahkan dalam proses pembuatan laporan stok barang, stok barang habis, stok barang yang akan kedaluwarsa, serta pembuatan laporan pembelian dan penjualan baik perhari atau perbulan.

### 5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut yaitu :

- a. Pembuatan laporan grafik peningkatan pembelian serta penjualan dan notifikasi otomatis ketika barang habis, akan habis, barang kedaluwarsa, akan kedaluwarsa.
- b. Sistem ini dikembangkan dengan framework codeigniter dan hanya berbasis web, tentunya untuk peneliti selanjutnya dapat membuat yang berbasis client-server atau berbasis mobile.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Argi Noor Hidayat. 2015 : “Belajar HTML Kelas Ringkas”, Bisakimia, Bogor.
- Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani. 2017 : “Pengantar Sistem Informasi”, CV. Andi Offset, Yogyakarta.*
- Heryanto, Agus., Hilmi F., dan Dani D. 2014 : “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infinetworks Global Jakarta”, JURNAL SISFOTEK GLOBAL, 4, 2088-1762.
- In Wahyu Widodo. 2015 : “Membangun Web Super Cepat dengan Codeigniter GroceryCRUD dan TankAuth”, Ringkess.
- Lusia Violita Aprilian, M. Harry K Saputra. 2020 : ”Belajar cepat metode SAW”, Kreatif, Bandung.
- M. Yusril Helmi Setyawan, Dinda Ayu Pratiwi. 2019 : “Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan Codeigniter Serta Kelola Proses Pemberitahuannya”, Kreatif Industri Nusantara, Bandung.
- Nurfi Syaidina, 2020 : “Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Putra Karya Baja Dengan Metode Waterfall”, BINA INSANI ICT JOURNAL, 7, 145-155.
- Ramini Fitri, S.Kom.,M.Kom.. 2020 : “Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL”, Deepublish, Yogyakarta