

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA APOTEK CENTRAL FARMA TAYAN

Agung Sasongko<sup>1</sup>, Nurmalasari<sup>2</sup>, Muhamad Iqbal Rizantha<sup>3</sup>  
Mohammad Kamal Reza<sup>4</sup>, Sri Dewi Ayu Safitri<sup>5</sup>, Eva Meilinda<sup>6</sup>

---

## Info Artikel

Diterima Juli, 12 2023  
Revisi Agustus 25, 2023  
Terbit September 30 2023

---

## Keywords:

*System Design,  
Drug Buying  
System,  
Web-based.*

---

## ABSTRACT (10 PT)

Information systems have become an essential requirement in various aspects of life, including the business world. The presence of an information system can provide benefits in processing organized data and facilitate every process within a system. Pharmacies are one of the businesses in the trading sector that require a data processing system to streamline and improve the performance of their transactions. One example is Apotek Central Farma Tayan Tayan, which currently relies on a manual system. The pharmacy faces challenges such as disorganized drug data and difficulties in tracking incoming and outgoing drugs. Additionally, their reporting process involves manual handwritten records. To address these issues, a research study was conducted with the aim of designing a computerized sales system for Apotek Central Farma Tayan Tayan. The implementation of this system is expected to enhance the pharmacy's performance and effectiveness. The prototype method was employed in this research. The study resulted in the design of an information system accessible to both pharmacists and cashiers. This system facilitates efficient management of drug data, enables the viewing of sales reports, and facilitates the procurement of drugs. Furthermore, the information system securely stores and prints data, ensuring the proper maintenance of vital information within the Pharmacy.

---

## Identitas Penulis:

**Agung Sasongko<sup>1</sup>, Nurmalasari<sup>2</sup>, Muhamad Iqbal Rizantha<sup>3</sup>, Mohammad Kamal Reza<sup>4</sup> Sri Dewi Ayu Safitri<sup>5</sup>, Eva Meilinda<sup>6</sup>**

Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Abdurrahman Shaleh No.18A

Email: Agung.ako@bsi.ac.id<sup>1</sup>, Nurmalasari.nrr@bsi.ac.id<sup>2</sup>, muhamadiqbalrizantha6007@gmail.com<sup>3</sup>, kamalreza.489@gmail.com<sup>4</sup>, sri.sdf@bsi.ac.id<sup>5</sup>, eva.emd@bsi.ac.id<sup>6</sup>

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi, terutama dalam teknologi informasi berbasis komputer memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek pekerjaan. Sistem informasi komputer telah menjadi pilihan utama bagi hampir semua perusahaan dalam mengambil keputusan, menyebarkan informasi, meningkatkan efisiensi kerja, dan memberika layanan.

Pentingnya sistem informasi telah tersebar luas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalam bidang bisnis. Sebagian besar perusahaan sudah mengakui pentingnya sistem informasi sebagai elemen vital dalam menjaga kelangsungan bisnis mereka. Namun, masih ada beberapa organisasi yang belum sepenuhnya memanfaatkan potensi sistem informasi secara maksimal.

Munculnya sistem informasi memberikan manfaat dalam terorganisirnya pengolahan data dan dapat memberikan bantuan dalam memudahkan setiap proses kegiatan sistem, baik pada proses pengelolaan data, penyusunan dan penyimpanan data, sehingga data yang dihasilkan menjadi akurat dan dapat bermanfaat.

Apotek adalah salah satu jenis bisnis dalam sector perdagangan yang memerlukan sistem pengolahan data guna meningkatkan efisiensi dan kelancaran transaksi di apotek itu sendiri. Selain itu, apotek juga menawarkan beragam obat dengan harga yang terjangkau bagi masyarakat, dibandingkan dengan harga obat di rumah sakit.

Demikian juga yang terjadi pada Apotek Central Farma Tayan yang saat ini masih mengandalkan sistem manual tanpa menggunakan komputer sebagai alat bantu, Kendala yang dihadapi oleh apotek ini meliputi ketidakrapihan data obat, masalah dalam pencatatan masuk dan keluarnya obat, serta penggunaan metode manual dalam pembuatan laporan dengan mencatat data menggunakan tulisan tangan. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis telah merancang suatu sistem penjualan yang akan diterapkan di Apotek Central Farma Tayan. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas kinerja apotek tersebut.

## 2. METODE

Penelitian ini dimulai dengan mengamati situasi di Apotek Central Farma untuk mendapatkan pemahaman tentang masalah yang ada. Penelitian ini menggunakan metode *prototype*.

### Metode *Prototype*

Metode *prototype* adalah metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini. Tahap awal metode ini digunakan untuk memperlihatkan konsep desain yang akan dibangun. Tahapan metode tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna  
Pada fase ini, penulis melakukan pengamatan terhadap proses penjualan di Apotek Central Farma, yang mencakup proses pendataan penjualan obat, pencatatan obat yang masuk, pencatatan obat yang keluar, dan pembuatan laporan terkait.
2. Merancang *Prototype*  
Pada fase ini membuat perancangan sederhana dengan menggunakan aplikasi figma dan membuat sebuah design perangkat lunak dengan menggunakan beberapa diagram yaitu Activity Diagram (*activity diagram*), memperlihatkan urutan aktivitas proses pada sistem, *Use case* (diagram *use case*) memperlihatkan relasi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri., diagram kelas (*class diagram*), menggambarkan struktur sebuah sistem. Diagram sekuen (*sequence diagram*), menjelaskan dan menampilkan antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terinci.
3. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima pengguna  
Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap *prototipe* yang telah dibuat, serta mengevaluasi apakah sistem *prototipe* tersebut sesuai dengan harapan pengguna. Jika hasil pengujian *prototipe* belum memenuhi kebutuhan pengguna, penulis akan melakukan proses perbaikan hingga *prototipe* tersebut sepenuhnya dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini membahas mengenai perancangan sistem informasi apotek yang memiliki fitur-fitur tertentu. Pengeluaran data pengguna, pengelolaan data kategori produk, pengelolaan stok barang, pengadaan barang dan retur barang, laporan penjualan, laporan stok, dan laporan laba rugi.

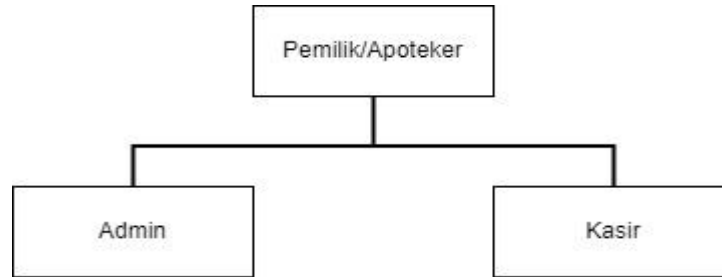
Dalam membuat sebuah rancangan tools yang digunakan untuk rancangan UI Figma, *Unified Modelling Language* (UML) yang digunakan *Use case diagram*, *Activity diagram*, *Class diagram*, *Sequence diagram*, yang dibuat menggunakan aplikasi *Enterprise Architect*.

Apotek Central Farma merupakan sebuah sarana pelayanan kefarmasian yang berada di Jl. Gusti Djafar, Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Apotek ini didirikan oleh Ibu Ghalda' Karimah dengan pelayanan dari hari senin hingga hari sabtu, dengan jam operasional dimulai dari pukul 08.00 hingga 17.00 WIB. Apotek ini berdiri dengan di latar belakang oleh perlunya penyediaan obat berkualitas untuk masyarakat daerah Tayan. Pada tanggal 9 November 2022, apotek ini resmi diresmikan dengan Surat Izin Apotek (SIA) 503/021/SIPA/DPMPSTP/2013 dan mulai memberikan

pelayanan kepada masyarakat. Dengan berbekal pengetahuan dan keahlian yang mereka miliki, tim apotek siap memberikan layanan farmasi yang menyeluruh kepada setiap individu yang membutuhkan.

Suatu Koordinasi di dalam sebuah organisasi sangat penting untuk menjalankan operasional perusahaan dengan efisien. Dalam konteks tersebut, Apotek Central Farma memiliki susunan organisasi dan peranan yang meliputi:

## STRUKTUR ORGANISASI APOTEK CENTRAL FARMA



Sumber: Apotek Central Farma,2023

**Gambar 1. Struktur Organisasi**

Adapun peranan masing-masing bagian dari struktur organisasi di atas dalam Apotek Central Farma yaitu:

### 1. Apoteker

- a. Memimpin semua aktivitas yang dilakukan di apotek.
- b. Menyusun, menjalankan, dan mengawasi tata kelola administrasi yang mencakup: administrasi farmasi, administrasi keuangan, administrasi penjualan, administrasi persediaan barang atau inventaris, administrasi sumber daya manusia, dan administrasi umum.
- c. Melaksanakan pembayaran pajak yang terkait dengan aktivitas apotek.
- d. Mengupayakan agar apotek yang dijalankannya dapat mencapai hasil yang optimal sesuai dengan rencana kerja yang telah ditetapkan.
- e. Memberikan pelayanan dalam penyaluran obat bebas dan resep kepada pasien, mulai dari menerima resep hingga memberikan obat yang dibutuhkan.
- f. Menyusun daftar cacat (buku defecta) setiap pagi untuk membantu bagian pembelian, dan menjaga keakuratan serta kerapian buku harga.
- g. Merekam dan menyusun laporan mengenai pergerakan obat yang masuk dan keluar.
- h. Mengatur resep-resep berdasarkan nomor urut dan tanggal, kemudian menyimpannya.

### 2. Administrasi

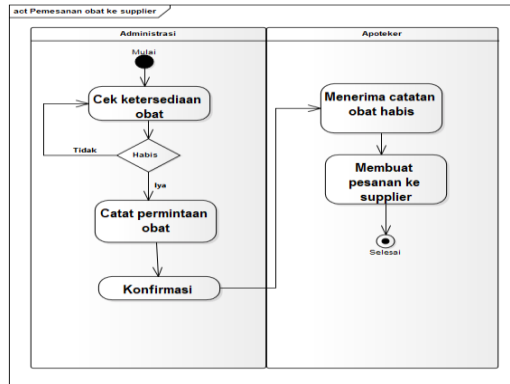
- a. Mencatat pembelian.
- b. Mencatat penjualan.
- c. Melakukan pencatatan dan penagihan untuk penjualan dan kredit.
- d. Memberikan bantuan dalam tugas-tugas apoteker.
- e. Melakukan pencatatan faktur pembelian dan faktur penjualan.
- f. Menjaga kebersihan ruang peracikan, lemari obat, dan rak obat.

### 3. Kasir

- a. Mengelola data kas kecil pada apotek
- b. Bertanggung jawab atas transaksi penjualan obat di Apotek Central Farma
- c. Membuat laporan data keuangan setiap harinya dan dilaporkan kepada pemilik Apotek.

Dari analisa yang dilakukan pada Apotek Central Farma maka dari hasil analisa ini akan diuraikan menjadi gambar *activity diagram* sebagai berikut:

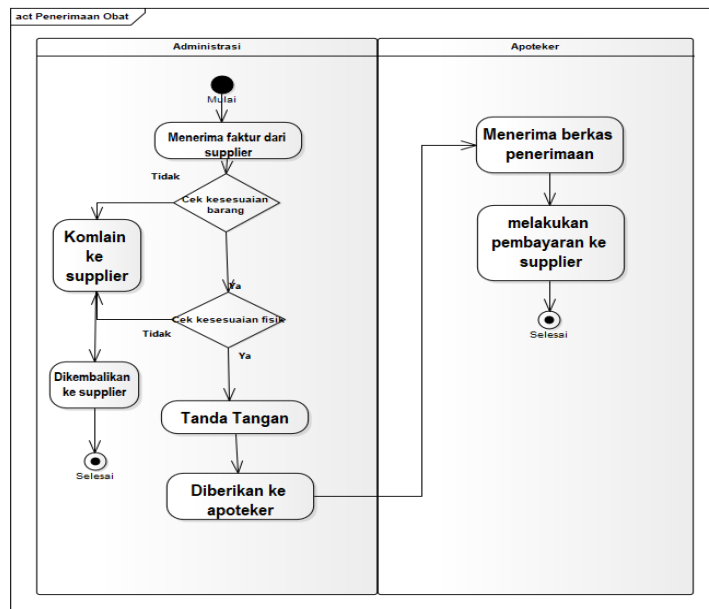
### 1. *Activity Diagram* Pemesanan Obat



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 2 *Activity Diagram* Pemesanan Obat

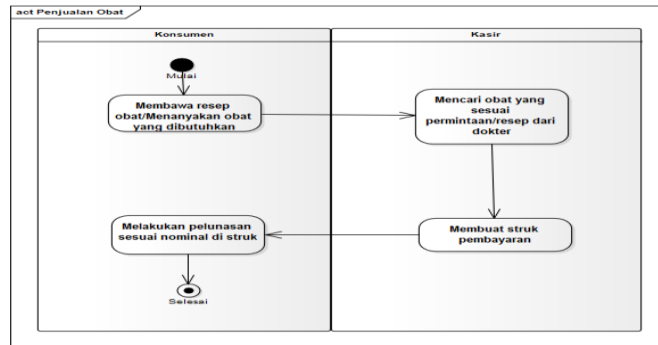
### 2. *Activity Diagram* Penerimaan Obat



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 3. *Activity Diagram* Penerimaan Obat

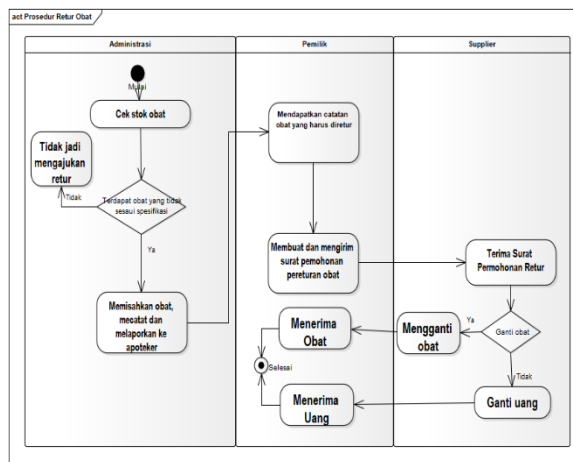
### 3. Activity Diagram Prosedur Penjualan Obat.



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

**Gambar 4. Activity Diagram Penjualan Obat**

### 4. Activity Diagram Prosedur Retur ke BPF



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

**Gambar 5. Activity Diagram Retur ke BPF**

### Permasalahan Pokok

Setelah mengamati Sistem Pembelian dan Penjualan Obat di Apotek Central Farma, ditemukan beberapa masalah berikut:

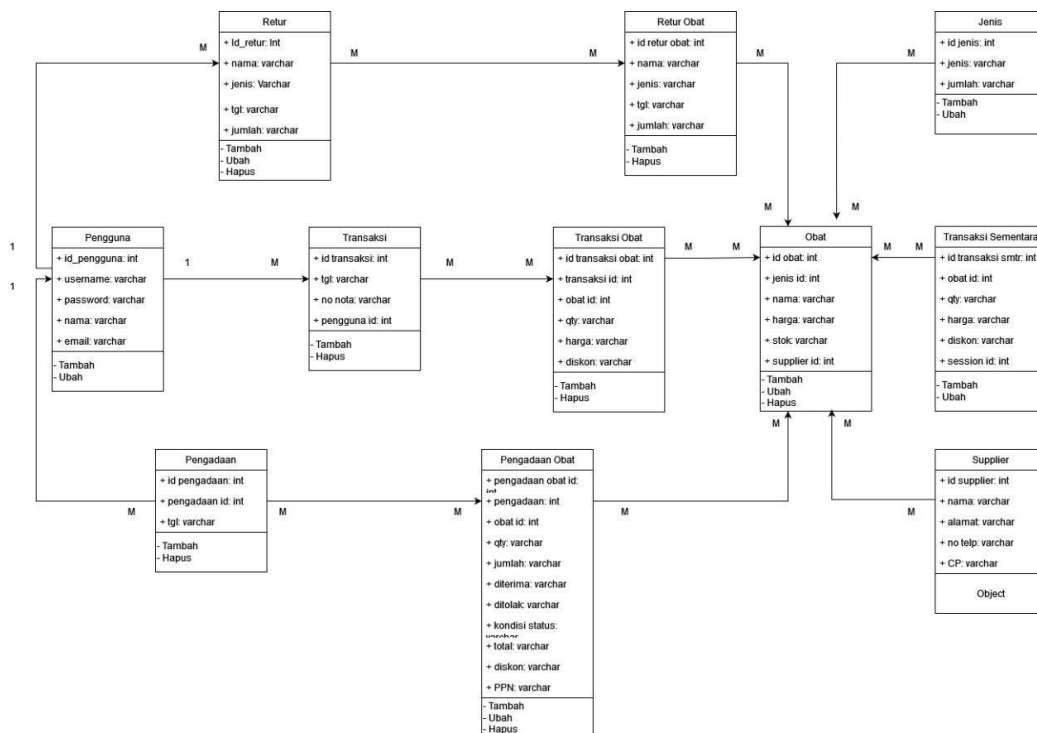
1. Pengolahan data masih dilakukan secara konvensional dengan cara manual menggunakan tulisan tangan, yang menyebabkan ketidakrapihan dokumen dan kadang sulit dibaca. Kemudian, data harus dimasukkan kembali ke dalam komputer menggunakan Microsoft Excel.
2. Sistem penyimpanan data masih sederhana dengan menggunakan arsip kertas, yang mengakibatkan ketergantungan pada tumpukan dokumen fisik.
3. Proses pencarian data menggunakan arsip memerlukan waktu karena harus membuka dokumen satu per satu.
4. Sistem pelaporan masih sederhana, hanya mengandalkan rekapan dari Buku Penjualan dan Buku Pembelian. Perhitungan rekapan masih dilakukan secara manual menggunakan kalkulator, yang menghabiskan waktu dan membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi.
5. Penginputan data dilakukan secara berulang, meskipun menggunakan data yang sama.

### Pemecah Masalah

Berdasarkan analisis terhadap berbagai masalah yang ditemukan dalam sistem penjualan apotek, penulis mengusulkan alternatif solusi yang akan membantu mengatasi dan memperbaiki masalah di Apotek Central Farma. Berikut adalah alternatif solusi yang diajukan:

1. Untuk mengatasi masalah dalam penjualan dan pembelian obat, dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem untuk prosedur pembelian dan penjualan obat di Apotek Central Farma.
2. Merancang sistem informasi pembelian dan penjualan obat yang baru untuk diterapkan di Apotek Central Farma.
3. Menyimpan data dengan rancangan yang terkomputerisasi dan tidak mengandalkan kertas lagi dalam pengarsipan. Untuk memudahkan pencarian data arsip dan tidak memakan waktu yang lama, memudahkan mencatat menggunakan buku laporan penjualan dan buku pembelian, dan memudahkan dalam penghitungan rekapitulasi penjualan.

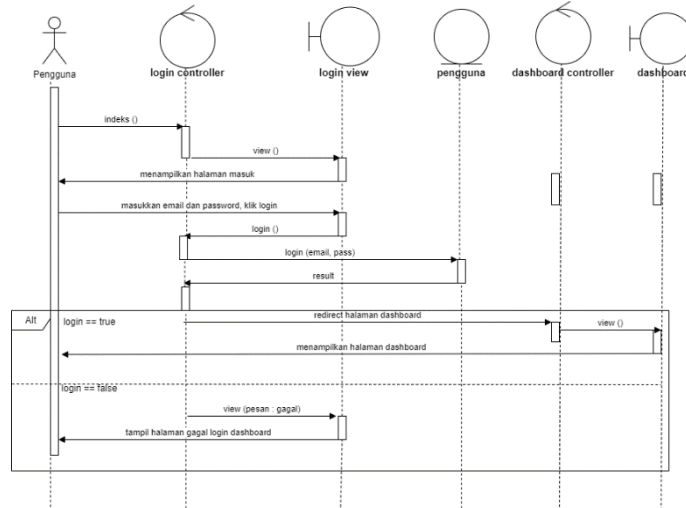
### 4.2.1. Class Model / Class Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2023)  
Gambar 1. Class Diagram yang Diusulkan

### 3. HASIL

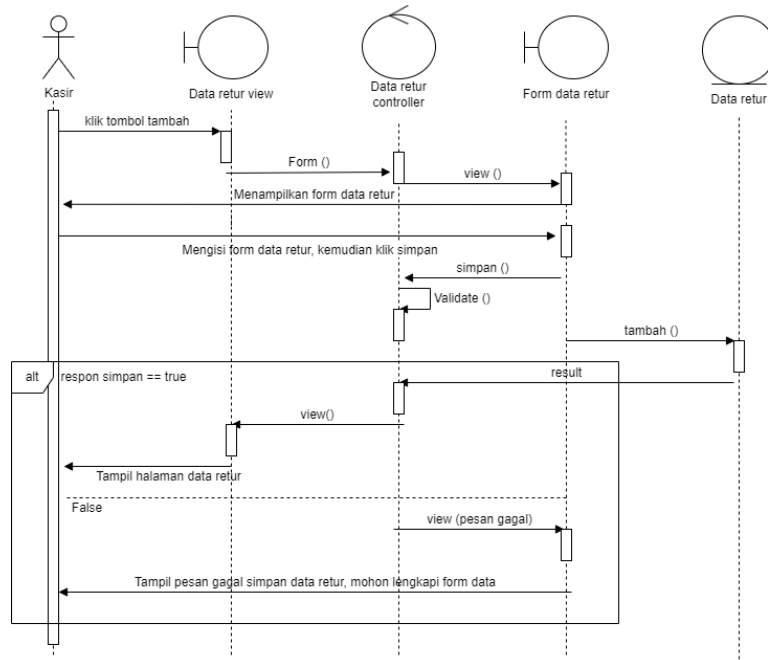
#### Hasil penelitian dari *Sequence Diagram* *Sequence Diagram Login*



Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.2. *Sequence Diagram Login*

#### *Sequence Diagram Menambah Data Retur*



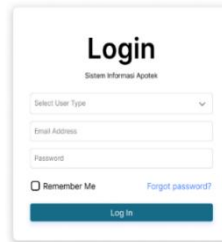
Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.3. *Sequence Diagram Menambah Data Retur*

Gambar IV.4. *Sequence Diagram Acc Retur*

#### Rancangan Antarmuka

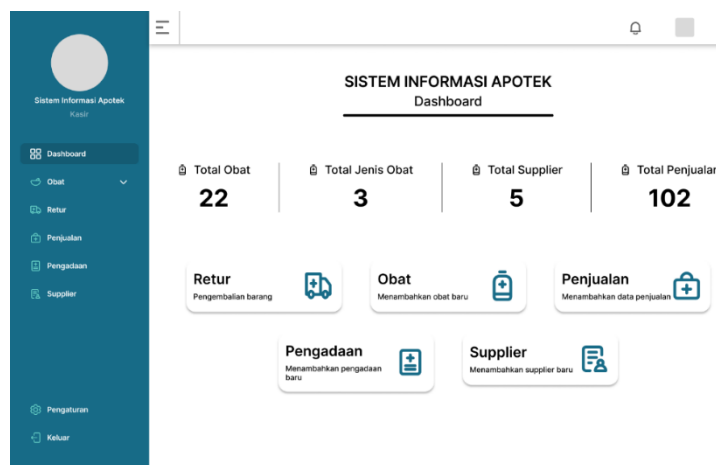
##### 1. Tampilan Login



Sumber : Hasil Penelitian (2023)  
Gambar IV.5. Tampilan Login Kasir

Pada halaman ini berisikan form login untuk kasir dengan memasukkan *Username* Email dan Password serta dapat mengganti password jika *user* lupa dengan password email login. Kasir dapat langsung menekan login dan langsung diarahkan ke halaman selanjutnya.

## 2. Tampilan Dashboard

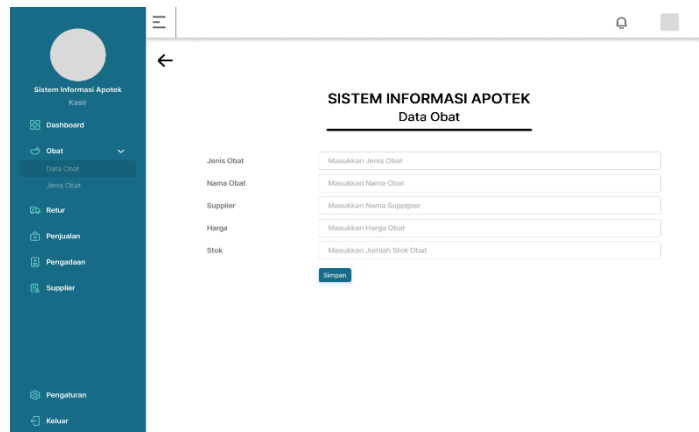


Sumber : Hasil Penelitian (2023)  
Gambar IV.6. Tampilan Dashboard Menu Utama

Pada halaman dashboard ini berisikan total – total obat dan total jenis obat yang ada pada apotek serta menampilkan total penjualan.

## 3. Tampilan Tambah Data Obat



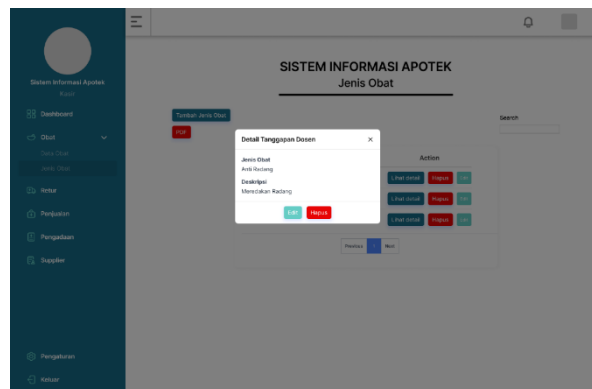


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

**Gambar IV.7. Tampilan Form Tambah Data Obat**

Pada tampilan menambah data obat ini kasir bisa memasukkan jenis obat apa yang akan dimasukkan, nama obatnya, suppliernya siapa, harganya berapa dan stok obat yang akan ditambahkan ada berapa, selanjutnya tekan simpan dan data akan langsung masuk ke halaman data obat.

#### 4. Tampilan Jenis Obat Detail

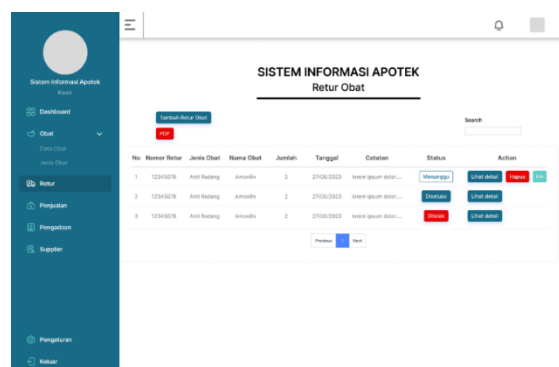


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

**Gambar IV.8. Tampilan Keseluruhan Data Jenis Obat**

Pada halaman detail jenis obat ini ditampilkan jenis obat dan deskripsinya juga, kasir juga bisa mengedit dan menghapus data detail ini.

#### 5. Tampilan Retur

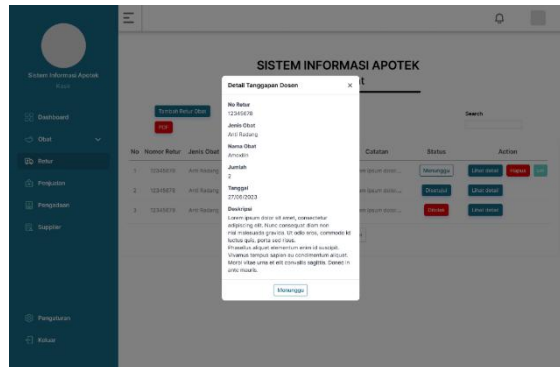


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

**Gambar IV.9. Halaman Retur**

Pada halaman retur ini ditampilkan nomor retur, jenis obat, nama obat, jumlah, tanggal, catatan kenapa dilakukan retur, dan status retur apakah disetujui, ditolak dan sedang menunggu. Kasir juga bisa melihat detail retur, hapus dan edit.

#### 6. Tampilan Retur Detail

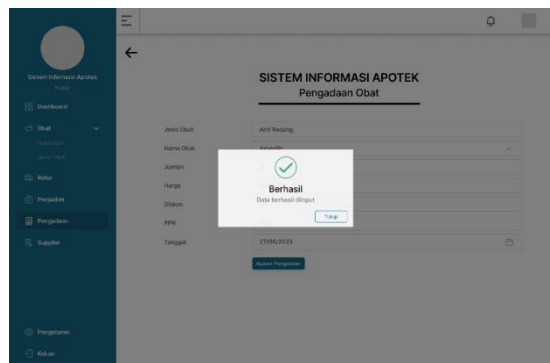


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.10. Tampilan Retur Detail

Pada halaman detail retur ditampilkan nomor retu, jenis obat, nama obat, jumlah, tanggal dan cacatan deskripsi kenapa ingin melakukan pereturan obat.

## 7. Tampilan Pengadaan Berhasil

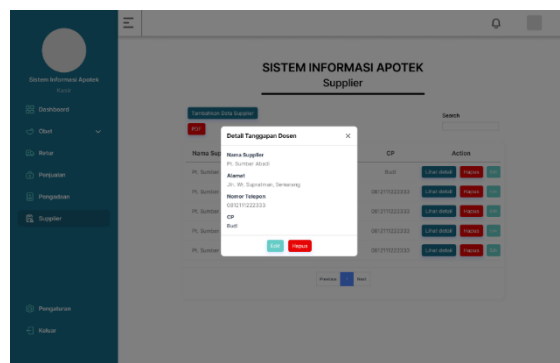


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.11. Data Pengadaan Obat Berhasil Diinput

Tampilan jika Pengadaan Obat telah berhasil.

## 8. Tampilan Supplier Detail

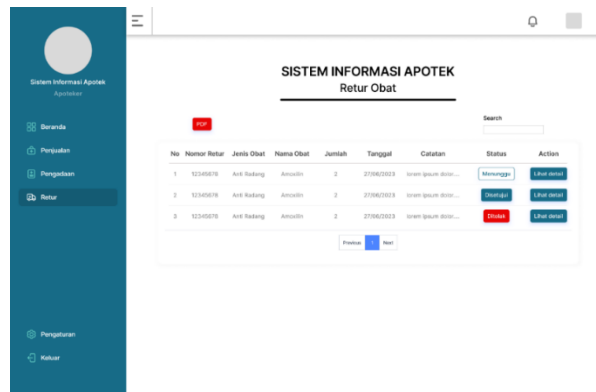


Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.12. Tampilan Detail Data Supplier

Pada halaman detail supplier kasir bisa melihat nama supplier, alamat supplier, nomor telepon dan CPnya, kemudian kasir bisa mengedit data dan menghapusnya.

## 9. Tampilan Retur Pada Apoteker



No	Nomor Retur	Jenis Obat	Nama Obat	Jumlah	Tanggal	Catatan	Status	Action
1	12345678	Anti Rabung	Amolfin	2	27/06/2023	Siapa Spiker Apot...	Ditolak	Lihat detail
2	12345678	Anti Rabung	Amolfin	2	27/06/2023	Siapa Spiker Apot...	Diterima	Lihat detail
3	12345678	Anti Rabung	Amolfin	2	27/06/2023	Siapa Spiker Apot...	Ditolak	Lihat detail

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Gambar IV.13. Tampilan Data Retur Pada Apoteker

Pada halaman retur pada apoteker ini apoteker bisa melihat status pereturan apakah disetujui, ditolak dan sedang menunggu, apoteker juga bisa melihat detail untuk melakukan penyetujuan dan penolakan retur.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang proses pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web pada apoteker Central Farma dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi ini bermula dari proses manual sehingga peneliti membuat rancangan sistem informasi berbasis website agar memberikan gambaran sistem terhadap Apoteker Central Farma untuk dapat menyelesaikan yang terjadi pada apoteker tersebut dalam melakukan pengelolaan data obat dan data penjualan obat.
2. Dalam rancangan sistem informasi penjualan berbasis website ini menghasilkan fitur yang memudahkan apoteker dan kasir seperti pengelolaan data obat, data retur, data jenis obat, dan juga memudahkan dalam pencetakan laporan.
3. Sistem informasi penjualan obat ini di uji dengan pengujian user yang menghasilkan nilai rata-rata persentase dari 3 responden yaitu sebesar 67%. Hasil tersebut dirasa sudah cukup baik dalam membantu kinerja apoteker, sehingga semakin efektif dan efisien.

#### REFERENSI

- Abdy, S., & Alda, M. (2020). Perancangan Sistem Informasi Apoteker Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter Dan Database MySQL. *Jurnal Informasi Komputer Logika*, 1(4).
- Amanda, E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Di Apoteker Sakinah Sungailiat Berbasis Website. *Eduscotech*, 3(1), 1–12. [http://repository.polman-babel.ac.id/id/eprint/475/1/ENA\\_AMANDA\\_%281061806%29\\_Laporan\\_Akhir\\_Fiks.pdf](http://repository.polman-babel.ac.id/id/eprint/475/1/ENA_AMANDA_%281061806%29_Laporan_Akhir_Fiks.pdf)
- Ananda, I., & Zuraidah, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada PT Asia Truk Pratama Jakarta. *Jurnal Informatika*, 6(2), 193–200. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.6248>
- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Arina Nur Syahputri, & Dimas Aryo Anggoro. (2020). Penerapan Sistem Informasi. Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apoteker Sari Husada Demak. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 3(1), 58–69. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v3i1.540>
- Budi, E. S. (2022). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apoteker Khodijah. 3, 536–542. <https://doi.org/10.30865/json.v3i4.4240>
- Cahyono, D. E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Antrian Pasien Di UPT Puskesmas Kaligesing. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 9(2), 2–3.
- Christian, A. (2020). Jurnal Manajemen Informatika Perancangan Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web. *Jumika*, 7(2), 61–70.
- Fatihah, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Apoteker Dermapink Tembesi. *Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2), 91–98. <https://doi.org/10.37338/jaab.v2i2.141>

- Ginanjari, D., Syafariani, R. F., & Si, S. (2019). Apotek Luhur Medika Center Berbasis Website Information System of Purchase and Sales Drugs At Luhur Medika Center Pharmacies Based on Website. *Elibrary.Unikom.Ac.Id*, 1-8.
- Hulu, D. P., & Putri, F. A. (2023). *Jurnal InSeDS ( Information System and Data Science) Perancangan Sistem informasi Penjualan alat-alat komputer Berbasis Web*. 1(2).
- Husnul Fatimah, Okka Raisa Lestari, G. R. (2020). *JAAB : Jurnal of Applied Accounting And Business Pendahuluan Landasan Teori*. 2(2), 86-93. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY Kewirausahaan Universitas Amikom Yogyakarta Abstraksi Pendahuluan Metode*. Informasi, S., Amikom, U., Universitas, E., Yogyakarta, A., & Kunci, K. (n.d.).
- Lasriana, L., & Gunaryati, A. (2022). Sistem Informasi Apotek Berbasis Web Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Selection Sort. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 7(2), 392-401. <https://doi.org/10.29100/jipi.v7i2.2709>
- Malinda, S. A., & Wati, T. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Southeast Tiger. *Senamika*, 336-346.
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19-25.
- Nazhiifah, N., & Hadinata, N. H. (2023). Sistem informasi akuntansi pada apotek zahra farma Palembang menerapkan metode prototype. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 6(1), 22.
- Noviandhiny, P. (2018). 25770-75676584123-2-Pb. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Berbasis Web Pada Apotek Neofarma Sanggau, 6(3), 133-138.
- Novita, S., Habib, A., Puspita, R., Hasibuan, S., Publik, A. K., Medan, P. N., & Belakang, L. (2022). Sistem informasi akuntansi penjualan kecambah kelapa sawit pada pusat penelitian kelapa sawit medan. 423-433.
- Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan. *Jutis*, 8(1), 17749231-5527063.