

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT DI APOTEK RAKYAT CITO FORTIS BERBASIS JAVA STANDARD EDITION

Diana Oktapiani¹, Ahmad Husain², Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

dianaocha2710@gmail.com¹, hnr.husen@gmail.com², anggun.citra.dini@gmail.com³

Abstrak

Apotek Rakyat Cito Fortis bergerak dalam bidang kesehatan yang menjual berbagai jenis obat dan alat kesehatan. Sistem informasi yang sedang berjalan pada Apotek Rakyat Cito Fortis masih bersifat konvensional, contohnya dalam melakukan pencatatan dan proses transaksi penjualan dan pembelian. Tujuan penelitian adalah merancang suatu sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis dengan berbasis java standard edition agar dapat mempermudah proses kegiatan apotek dalam pengolahan data, transaksi penjualan dan pembelian, serta pembuatan laporan yang diharapkan dapat lebih cepat dan tepat. Metode penelitian yang digunakan untuk merancang sistem informasi ini adalah metode *Research and Development (R&D)*, yang berarti suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu yang melalui berbagai tahapan dan pengujian. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan, yaitu berupa sebuah sistem informasi penjualan obat. Untuk metode pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Dari hasil penelitian dan merancang sistem informasi penjualan obat, dapat disimpulkan sistem yang dibangun adalah sistem informasi yang mencakup proses *input* data, proses transaksi, dan proses pembuatan laporan. Dengan dibuatnya sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis diharapkan sistem lama secara konvensional menjadi sistem komputerisasi yang dapat membantu dan membuat kinerja karyawan menjadi lebih maksimal.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penjualan, Obat, Apotek

Abstract

Apotek Rakyat Cito Fortis is engaged in the health sector that sells various types of medicines and medical devices. The information system that is currently running at Apotek Rakyat Cito Fortis is still conventional, for example in recording and processing sales and purchase transactions. The purpose of the study was to design a drug sales information system at Apotek Rakyat Cito Fortis based on a Java standard edition in order to facilitate the process of pharmacy activities in data processing, sales and purchase transactions, as well as making reports that are expected to be faster and more precise. The research method used to design this information system is the *Research and Development (R&D)* method, which means a method used to produce certain products that go through various stages and tests. In this study, the product produced was in the form of a drug sales information system. For method data collection that researchers use are observation, interviews, and literature studies. From the results of research and designing a drug sales information system, it can be concluded that the system built is an information system that includes the data input process, transaction process, and report creation process. With the creation of a drug sales information system at Apotek Rakyat Cito Fortis, it is hoped that the old system will conventionally become a computerized system that can help and make employee performance more optimal.

Keywords: Design, Information System, Sales, Medicine, Pharmacy

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi sekarang sangat pesat. Kecepatan dalam hal pengolahan data dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap perusahaan. Pada apotek sendiri sangat diperlukan suatu sistem yang dapat mempermudah proses transaksi, yaitu untuk mengetahui informasi stok obat. Maka dari itu, kemudahan, kecepatan, dan kepuasan pelanggan yang membutuhkan pelayanan kesehatan menjadi hal yang sangat penting dalam usahanya untuk memperoleh keuntungan. Apotek Rakyat Cito Fortis bergerak dalam bidang

kesehatan yang menjual berbagai jenis obat dan alat kesehatan. Sistem informasi yang sedang berjalan pada Apotek Rakyat Cito Fortis masih bersifat konvensional, contohnya dalam melakukan pencatatan dan proses transaksi penjualan dan pembelian. Maka untuk menanggulangi hal tersebut dan untuk mempermudah proses penjualan, perlu dirancang sistem informasi yang dapat menampung data dalam jumlah banyak, sehingga apabila dilakukan terhadap suatu data, melalui proses aplikasi yang dibangun akan lebih memudahkan pengguna untuk mendapat suatu informasi yang diharapkan dapat lebih akurat, cepat, dan tepat. Maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat di Apotek Rakyat Cito Fortis Berbasis Java Standard Edition”.

Menurut Arif (2016), perancangan adalah penggambaran rancangan umum suatu kegiatan rancangan proyek dan aktivitas khusus, yaitu teknik atau metode dalam suatu rancangan. Sedangkan, menurut Subhan (2012), perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil sistem. Menurut Sutabri (2012), sistem informasi adalah suatu sistem yang ada di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan dalam pengolahan transaksi harian yang bertujuan mendukung fungsi operasi organisasi. Penjualan menurut Winardi (2011) merupakan proses di mana penjual memuaskan segala kebutuhan pembeli agar tercapainya manfaat bagi kedua belah pihak. Pada pembuatan sistem informasi penjualan obat ini, peneliti menggunakan bahasa pemrograman Java dengan perangkat lunak, yaitu Netbeans. *NetBeans* adalah sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang tangguh untuk membuat aplikasi berbasis java yang dikembangkan oleh Sun Microsystems yang digunakan untuk memudahkan pemrograman java dan berjalan di atas swing (Sugiarti, 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis dengan berbasis *java standard edition* yang dapat mempermudah karyawan dalam pengolahan data, proses penjualan dan pembelian, serta pembuatan laporan yang akan diserahkan kepada pimpinan.

Manfaat dari penelitian ini untuk mengimplementasikan perancangan aplikasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis, menambah wawasan dengan menerapkan ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan, dan menjadi referensi sebagai studi kepustakaan bagi peneliti yang memiliki pembahasan dalam bidang yang sama dengan penelitian ini.

PENELITIAN RELEVAN

Berikut penelitian yang relevan dengan sistem informasi penjualan obat. Penelitian oleh Rahman (2014) yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Almaidah Selatpanjang Riau”, penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi yang terkomputerisasi pada Apotek Almaidah untuk mempermudah pengolahan data penjualan dan pembelian agar bisa lebih cepat dan mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data. Adapun aplikasi ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java NetBeans IDE 8.0, dengan database menggunakan XAMPP dan MySQL. Untuk pembuatan laporan peneliti menggunakan iReport 5.5.0. Penelitian serupa dilakukan oleh Marselina (2021) yang tentang aplikasi sistem informasi penjualan obat di Apotek K-24 Pasar Minggu berbasis Java NetBeans bertujuan membuat suatu aplikasi yang sudah terkomputerisasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java NetBeans IDE 8.0.2 dan MySQL sebagai *database* yang dapat memaksimalkan sumber daya manusia. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan user dalam bertransaksi karena sudah dibuat sedemikian rupa dengan tugas yang sesuai dengan apa yang user akan kerjakan. Penelitian oleh Utami & Purnama (2015) yang berjudul pembangunan sistem informasi penjualan obat pada Apotek Punung, bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem untuk mendukung proses transaksi penjualan obat sebagai salah satu usaha meningkatkan efektifitas dalam pendataan obat dan mencari data obat, sehingga dapat mempermudah dalam transaksi penjualan. Aplikasi diharapkan mampu meringankan pekerjaan karyawan dan dapat dikembangkan agar lebih maksimal dalam penggunaannya.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian harus dilakukan perencanaan penelitian untuk terlaksananya penelitian yang baik dan sistematis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Metode penelitian *Research and Development* atau yang berarti penelitian

dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini produk yang akan dihasilkan oleh peneliti yaitu berupa sebuah Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Java Standard Edition, yang diharapkan mampu mempermudah apotek dalam mengelola data dan proses transaksi yang ada pada Apotek Rakyat Cito Fortis.

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah Apotek Rakyat Cito Fortis yang berlokasi di Jalan Raya Ragunan No.5, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Apotek Rakyat Cito Fortis sendiri bergerak dibidang penjualan obat yang menyediakan berbagai obat dan alat kesehatan.

Metode pengumpulan data merupakan proses yang dilakukan untuk mendapatkan data-data sebagai bahan yang diperlukan untuk penelitian. Pada penelitian untuk tugas akhir ini, metode pengumpulan data yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Observasi

Peneliti melakukan kunjungan ke lokasi penelitian dan mengamati langsung proses penjualan serta prosedur yang sedang berjalan pada Apotek Rakyat Cito Fortis.

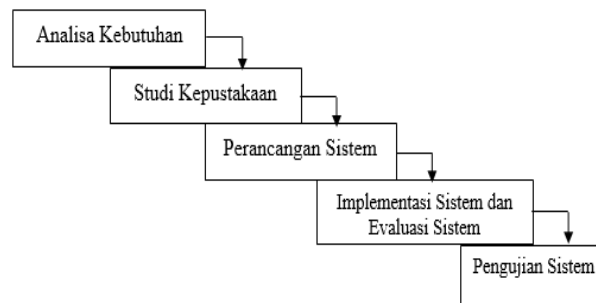
2. Wawancara

Pada tahap wawancara, peneliti melakukan tanya jawab dengan pihak apotek. Hal-hal yang menjadi pertanyaan, yaitu tentang pelaksanaan proses penjualan yang sedang berjalan untuk mengetahui apa saja masalah yang ada pada setiap bagian yang ada di Apotek Rakyat Cito Fortis. Adapun hasil wawancara yang dapat peneliti simpulkan, yaitu sistem informasi yang ada pada Apotek Rakyat Cito Fortis masih dilakukan dengan cara konvensional dan belum terdapat sistem terkomputerisasi yang mendukung proses penjualan apotek tersebut.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang relevan dengan mempelajari atau menelaah sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku-buku, arsip, literatur, karangan ilmiah serta sumber lain yang terpercaya atau penelitian sebelumnya yang sesuai dan berhubungan dengan objek yang sedang diteliti.

Berikut adalah penjelasan langkah-langkah pengembangan sistem dalam model *waterfall*:



Gambar 1. Waterfall Model
Sumber: (Sommerville, 2011)

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini menghasilkan dokumen yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi sebagai solusi dari permasalahan yang ada.

2. Studi Kepustakaan

Pada tahap ini peneliti melakukan studi kepustakaan, yaitu mencari berbagai informasi yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sistem yang bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibangun agar dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Implementasi Sistem dan Evaluasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan suatu proses menerjemahkan perancangan desain menjadi bentuk atau baris-baris perintah yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian sistem yang sudah dibangun yang bertujuan untuk memastikan apakah fungsi sistem dapat bekerja dengan baik atau masih adanya kesalahan dan kekurangan pada sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis yang sedang berjalan, bisa disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada sistem penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis saat ini masih dilakukan secara konvensional, belum terdapat sistem yang mendukung pada proses pencarian obat, pencatatan penjualan, dan pencatatan pembelian. Pada proses perhitungan hanya menggunakan alat bantu kalkulator sehingga memungkinkan timbulnya permasalahan.
2. Di dalam proses pengolahan data dan pencatatan stok obat yang keluar dan masuk sering terjadi kekeliruan atau kesalahan karena, masih digunakannya pencatatan secara konvensional.
3. Pada proses pembuatan laporan data obat, penjualan, dan pembelian saat ini membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya nota yang tersimpan juga perhitungan yang banyak.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu dengan membangun sebuah sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data, pencatatan data transaksi, memudahkan dalam pencarian data, dan pembuatan laporan yang dapat menampung banyaknya data yang dapat diakses dengan cepat. Dengan membangun sistem informasi yang terkomputerisasi ini diharapkan meminimalkan kemungkinan terjadinya suatu kesalahan. Program aplikasi ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan menggunakan MySQL sebagai *database*.

Diagram Konteks

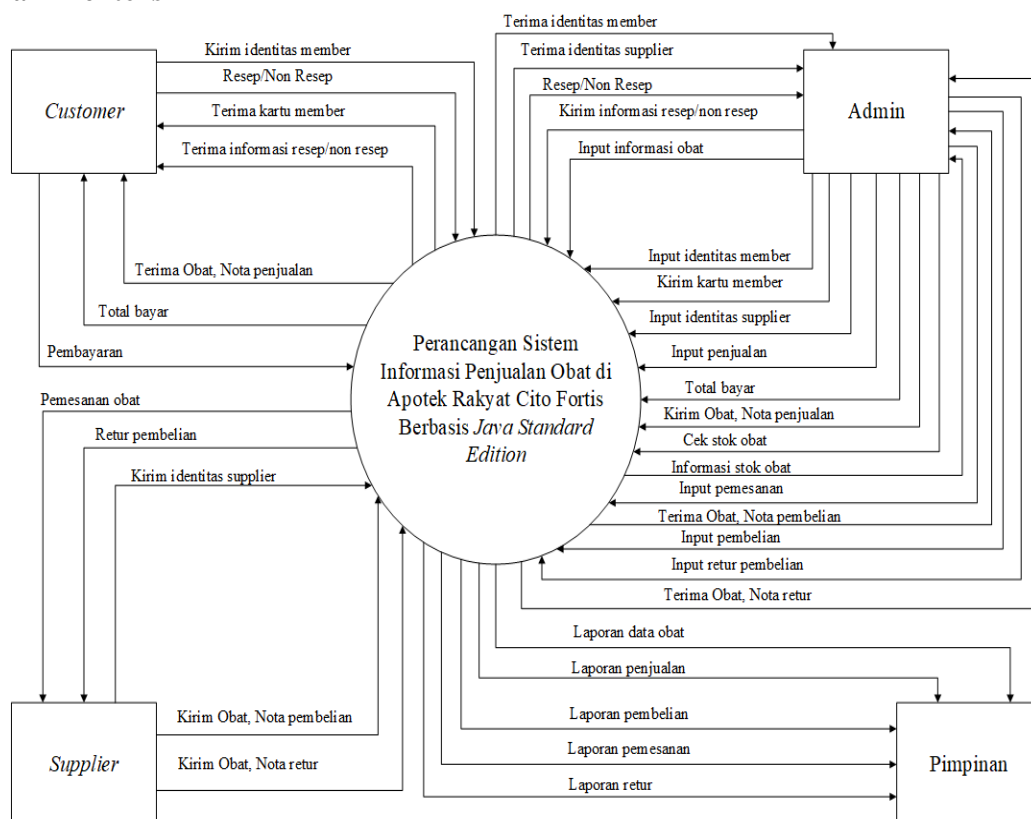
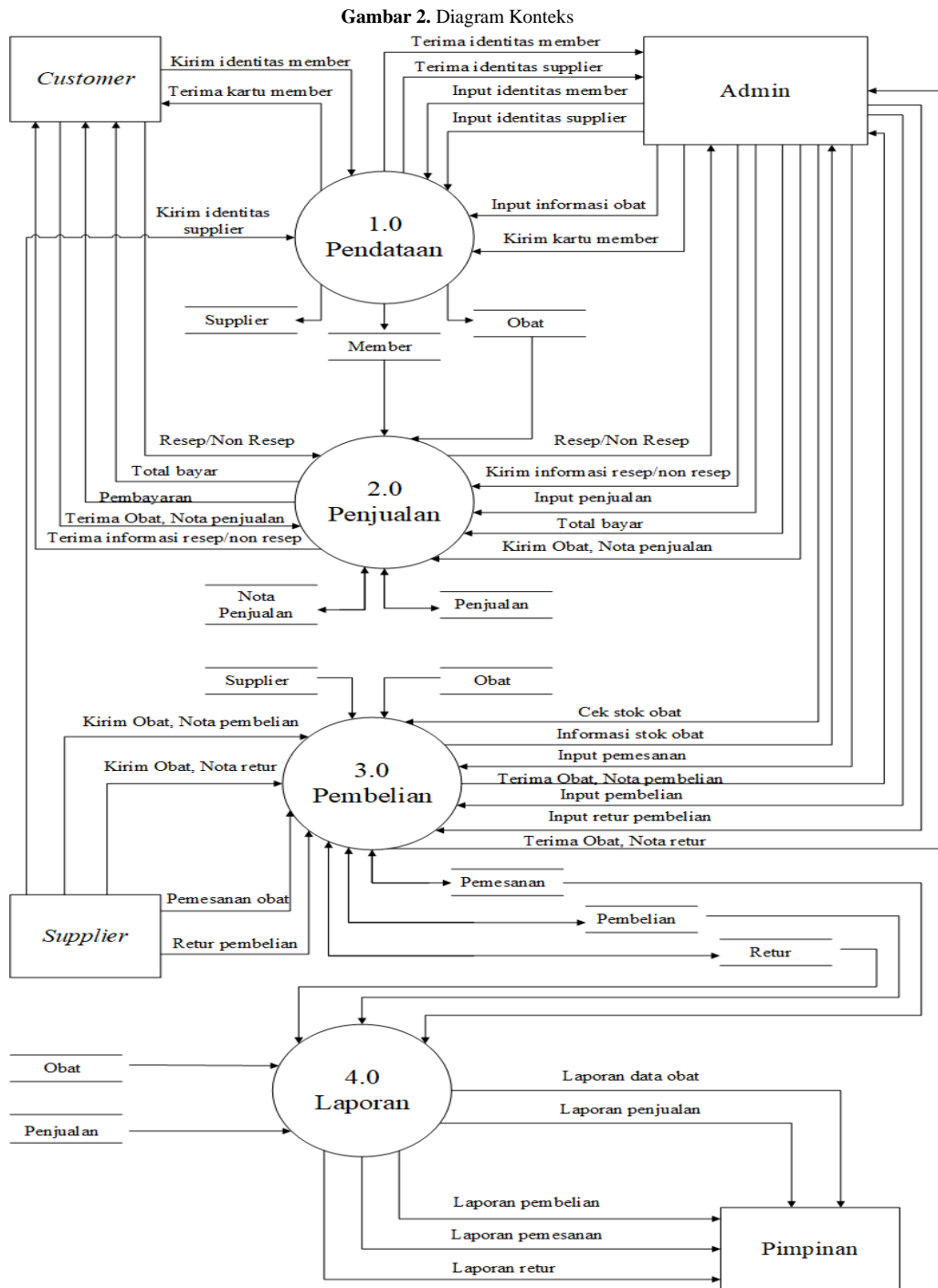
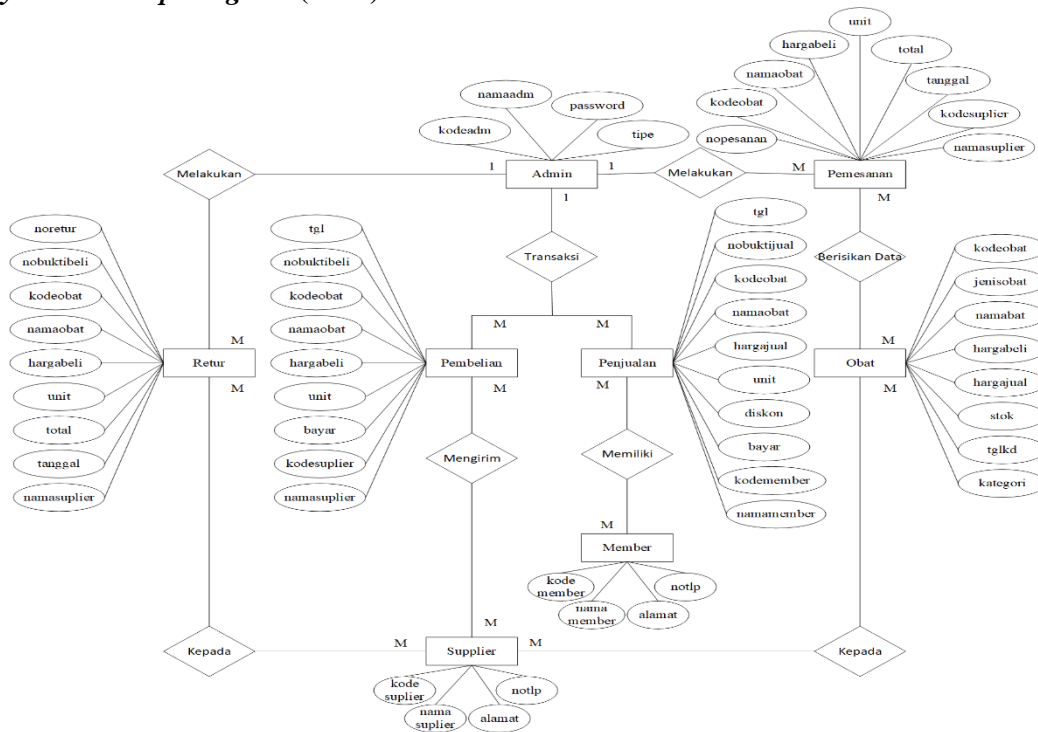


Diagram
 Nol



Gambar 3. Diagram Nol

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Tampilan Layar



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan menu utama ini merupakan halaman awal yang dapat mengakses semua menu atau data yang tersedia pada aplikasi ini. Pada menu *item* tersedia pilihan menu master data, yaitu untuk mengakses data admin, data obat, data *member*, dan data *supplier*. Pada menu transaksi terdapat transaksi penjualan, transaksi pembelian, data pemesanan, dan data retur pembelian. Selanjutnya, pada menu laporan terdapat pilihan menu untuk mencetak laporan yang ada pada aplikasi, meliputi laporan data obat, laporan penjualan, laporan pembelian, laporan pemesanan, dan laporan retur pembelian. Pada pilihan menu akun berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan kembali pada halaman

login. Di bawahnya terdapat menu dengan *icon* gambar dimana pengguna bisa langsung klik *icon* untuk membuka *form* yang ingin diakses.

| Kode | Jenis Obat | Nama Obat | Harga Beli | Harga Jual | Stok | Tgl Kadalu... | Kategori O... |
|------|------------|-----------|------------|------------|------|---------------|---------------|
| 01 | Kapsul | Meloxicam | 2000 | 4000 | 33 | 2022-07-02 | Obat dalam |
| 04 | Salap | Cloetasol | 16000 | 20000 | 5 | 2022-05-10 | Obat luar |
| 03 | Kaplet | Ampicilin | 1000 | 2000 | 48 | 2022-07-12 | Obat dalam |

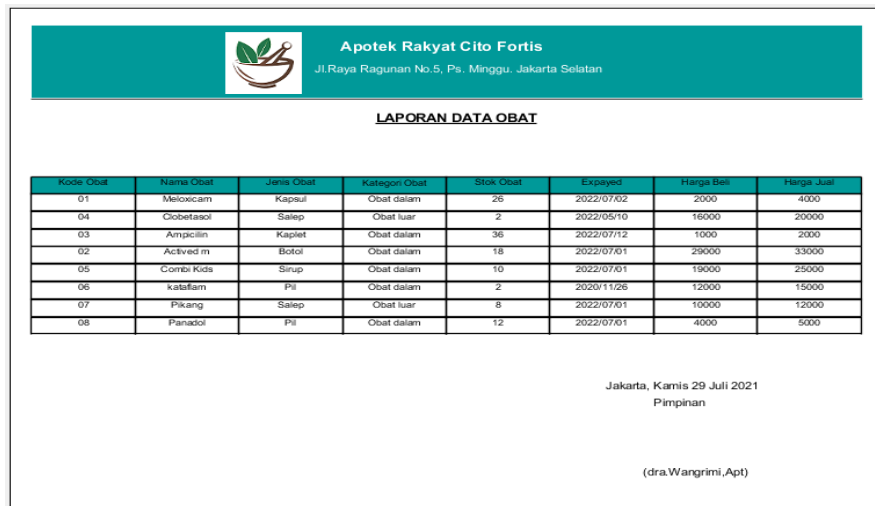
Gambar 6. Tampilan Layar *Form* Data Obat

Tampilan *form* data obat merupakan halaman untuk menginput data obat dan berfungsi untuk mendapatkan informasi obat yang akan dijual. Informasi yang terdapat pada *form* obat ini, yaitu kode obat, nama obat, harga, jenis, kategori, tanggal kadaluwarsa, dan stok obat.

| Tanggal | No Bukti | Kode | Nama Obat | Harga | Unit | Diskon Mem... | Jumlah Bayar | Kode Member | Nama Mem... |
|------------|----------|------|-----------|-------|------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| 2021-04-02 | 02 | 01 | Meloxicam | 4000 | 2 | 0 | 8000 | 01 | Felisha |
| 2021-04-02 | 01 | 02 | Activem | 33000 | 1 | 3300 | 29700 | 02 | Sultan |

Gambar 7. Tampilan Layar *Form* Transaksi Penjualan

Tampilan *form* transaksi penjualan ini merupakan bagian dari proses penjualan. *Form* ini berfungsi untuk menginput setiap adanya transaksi penjualan. *Form* ini juga berfungsi untuk menghitung total bayar dengan klik tombol hitung atau tombol bayar pada saat proses pembayaran.



| Kode Obat | Nama Obat | Jenis Obat | Kategori Obat | Stok Obat | Ekspired | Harga Beli | Harga Jual |
|-----------|-------------|------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| 01 | Meloxicam | Kapsul | Obat dalam | 26 | 2022/07/02 | 2000 | 4000 |
| 04 | Cobetasol | Salap | Obat luar | 2 | 2022/05/10 | 16000 | 20000 |
| 03 | Ampicilin | Kaplet | Obat dalam | 36 | 2022/07/12 | 1000 | 2000 |
| 02 | Activated m | Botol | Obat dalam | 18 | 2022/07/01 | 29000 | 33000 |
| 05 | Combi Kids | Sirup | Obat dalam | 10 | 2022/07/01 | 19000 | 25000 |
| 06 | katalam | Pil | Obat dalam | 2 | 2020/11/26 | 12000 | 15000 |
| 07 | Pikang | Salap | Obat luar | 8 | 2022/07/01 | 10000 | 12000 |
| 08 | Panadol | Pil | Obat dalam | 12 | 2022/07/01 | 4000 | 5000 |

Jakarta, Kamis 29 Juli 2021
Pimpinan

(dra.Wangrini,Apt)

Gambar 8. Tampilan Nota Penjualan

Laporan data obat dapat kita cetak atau lihat dengan memilih menu *item* laporan pada halaman menu utama. Laporan data obat ini berisi informasi tentang keseluruhan data obat dan persediaan obat yang ada pada apotek.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan perancangan sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan sebuah sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis dengan berbasis Java Standard Edition yang mencakup proses input data, proses transaksi, dan proses pembuatan laporan.
2. Mengetahui proses kerja program sistem informasi penjualan obat di Apotek Rakyat Cito Fortis berbasis Java Standard Edition yang akan digunakan oleh Apotek. Tujuannya, yaitu agar pada saat penerapan sistem informasi penjualan ini, pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi, sehingga dapat membantu dan membuat kinerja karyawan menjadi lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif. (2016). *Rancangan Teknik Industri*. Yogyakarta: Deepublish.
- Marselina. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Obat Di Apotek K-24 Jam Pasar Minggu Berbasis Java Netbeans. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2021*, 1–8. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5093/923>
- Rahman, A. (2014). *Sistem informasi penjualan dan pembelian obat di apotek almaidah selatpanjang riau skripsi* (Vol. 1, Issue Strata 1). Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th Edition)*. USA: Pearson Education.
- Subhan. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Sugiarti, Y. (2018). *Dasar-Dasar Pemrograman Java Netbeans: Database UML dan Interface*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Utami, T., & Purnama, B. E. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 9330(2), 1–7. <https://doi.org/10.1123/ijns.v4i3.308>
- Winardi. (2011). *Kepemimpinan dalam Manajemen*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.