

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN OBAT PADA APOTEK DEWI FARMA BERBASIS JAVA

Ahmad Rifaldi<sup>1</sup>, Juliana<sup>2</sup>, Muhammad Soleh Ritonga<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
[ahmadrifaldi171099@gmail.com](mailto:ahmadrifaldi171099@gmail.com), [julianajuli220220@gmail.com](mailto:julianajuli220220@gmail.com), [muhammadsolehrtg@gmail.com](mailto:muhammadsolehrtg@gmail.com)

## ABSTRAK

Apotek Dewi Farma adalah sebuah perusahaan farmasi yang menyediakan produk kesehatan berupa obat-obatan di kawasan kota Bekasi. Apotek Dewi Farma hingga saat ini masih menggunakan pencatatan manual dalam pendataan obat, sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan penjualan obat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pengolahan data obat dalam melakukan penjualan obat dan proses persediaan obat. Peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development* dan observasi lapangan, wawancara kepada pihak terkait. Hasil dari penelitian ini diperoleh suatu aplikasi penjualan obat. Diterapkannya aplikasi ini agar dapat mempermudah *sales counter* dalam melakukan penjualan obat. Penjualan obat pada Apotek Dewi Farma kota Bekasi menjadi lebih terstruktur.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Sistem, Penjualan, Java

## ABSTRACT

*Apotek Dewi Farma is a pharmaceutical company that provides health products in the form of medicines in the Bekasi city area. Dewi Farma Pharmacy until now still uses manual recording in drug data collection, errors often occur in recording and selling drugs. The purpose of this research is to facilitate the processing of drug data in selling drugs and the drug supply process. The researcher uses Research and Development research methods and field observations, interviews with related parties. The results of this study obtained a drug sales application. The application of this application is to make it easier for the sales counter to sell drugs. Drug sales at the Dewi Farma Pharmacy in the city of Bekasi have become more structured.*

**Key Word:** Application, System, Sales, Java.

## PENDAHULUAN

Apotek Dewi Farma adalah sebuah perusahaan farmasi yang menyediakan produk kesehatan berupa obat-obatan di kawasan kota Bekasi. Dalam keseharian manusia yang sedang mengalami gejala atau penyakit memerlukan obat untuk membantu tubuh menjadi sehat dan membantu memelihara kesehatan. Maka dari itu banyak para konsumen yang melakukan pembelian obat sehingga sering terjadi proses penjualan dan pembelian obat. Salah satu perlunya pengolahan data obat dilaksanakan dengan baik yaitu mengetahui secara pasti harga pokok dari obat-obat dagangan yang terjual. Di samping itu untuk menjamin lancarnya arus lintas obat maka perlu diadakan pencatatan terhadap segala penerimaan obat yang berasal dari *supplier*, obat yang dipesan oleh konsumen, obat yang terjual, obat yang kadaluarsa akan dikembalikan oleh *sales counter*, retur obat kepada *supplier* dan penyesuaian-penyesuaian (*adjustment*) terhadap obat. Atas dasar pencatatan tersebut nantinya dapat diketahui antara lain obat mana

yang banyak tertimbun (*over stock*) obat mana yang harus dibeli kembali kepada *supplier* karena persediannya sudah menipis, apabila terjadi pembelian obat kepada *supplier*, maka pembelian ini perlu pula dicatat untuk mendapatkan informasi tentang data obat yang lengkap, obat mana yang sudah kadaluarsa atau hampir kadaluarsa akan dikembalikan oleh *sales counter*, apabila terjadi pengembalian obat kadaluarsa atau hampir kadaluarsa, maka ini perlu dicatat untuk mendapatkan informasi tentang data obat yang lengkap, obat mana yang di retur kepada *supplier*, apabila terjadi retur kepada *supplier*, maka perlu pula dicatat agar mendapatkan informasi tentang data obat yang lengkap.

Dalam melakukan pendataan obat seperti obat masuk, pembelian, penjualan, obat kadaluarsa, retur sering terjadi kesalahan dalam pencatatan, dikarenakan sistem yang ada pada saat ini masih menggunakan pencatatan manual dalam buku induk yang kemudian dimasukkan ke dalam *Microsoft*

*Excel*. Melihat permasalahan yang terjadi, oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan dengan membuat sistem untuk menghindari kesalahan tersebut harus diterapkan sistem pada Apotek Dewi Farma yang terkomputerisasi dalam sebuah *software*, sehingga dapat membantu proses pendataan obat secara efektif dan efisien.

Dalam perkembangan teknologi pada dewasa ini sangat dibutuhkan sistem yang sudah terintegritas pada aplikasi berbasis komputer agar lebih efektif dan efisien dalam menjalankan bisnis dan keamanan data yang tersimpan rapih di dalam *database*. Dengan menggunakan *database* dari *MYSQL* diharapkan proses pendataan obat pada Apotek Dewi Farma menjadi lebih efektif dan efisien.

Menurut (Safaat, 2012) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Menurut (Asropudin, 2013), mengemukakan bahwa Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms.World*, *Ms.Excel*. Menurut (Sutabri, 2012), aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Pengertian sistem menurut (Sutarman, 2012), adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.

pengertian informasi menurut (Darmawan, 2013) informasi adalah hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi.

pengertian produk menurut (Hasan, 2014) *product* atau produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan untuk memuaskan kebutuhan atau keinginan dari target pasar.

Menurut (Fadillah, 2018) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan,

memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan.”

Menurut (Satzinger, 2012), perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Menurut (Mulyani, 2017) perancangan sistem adalah “penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru.” Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut (Aribowo et al., 2020), *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan definisi di atas dapat dijelaskan bahwa metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian. Peneliti melakukan penelitian terlebih dahulu untuk mengumpulkan sejumlah data yang dibutuhkan selanjutnya dilakukan pengembangan sistem dan melakukan pengujian dan evaluasi sistem yang dibuat.

### **1. Pengumpulan Data**

#### **Sumber Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer dapat diperoleh dengan cara

melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang dianggap dapat memberikan data dan keterangan-keterangan yang diperlukan. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik:

a. Observasi (pengamatan)

Observasi merupakan salah satu cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung gejala atau peristiwa yang diselidiki oleh peneliti. Peneliti melakukan observasi mengenai proses penjualan obat. Pengamatan ini dilaksanakan pada awal bulan April 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang masih belum lengkap yang tidak didapat dengan melalui metode wawancara.

b. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab kepada responden atau pun pihak-pihak yang terkait, dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Wawancara dilakukan dengan Ibu Eka Dewi Septiani selaku pimpinan Apotek Dewi Farma, beliau menyatakan bahwa permasalahan dalam sistem penjualan obat saat ini masih belum terkelola dengan efektif, penggunaan sistem yang seadanya membuat beberapa kali terjadi kesalahan. Selain itu pembuatan laporan sistem data barang juga masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan tingkat ketelitian yang tinggi, dikarenakan harus mengumpulkan data-data yang ada yang masih berupa lembaran-lembaran berkas. Cara yang masih dilakukan ini perlu dirubah menjadi terkomputerisasi dan dibuatkan sistem aplikasi untuk mengolah data-data yang berhubungan dengan penjualan obat agar lebih efektif. Dengan hasil pengolahan data yang efektif diharapkan informasi yang disajikan lebih akurat dan memudahkan bagi pihak perusahaan yang bertugas.

2. Perencanaan

Membangun sebuah aplikasi sistem pengolahan data obat untuk mempermudah user dalam menggunakannya, agar mudah dalam menganalisa, merancang dan

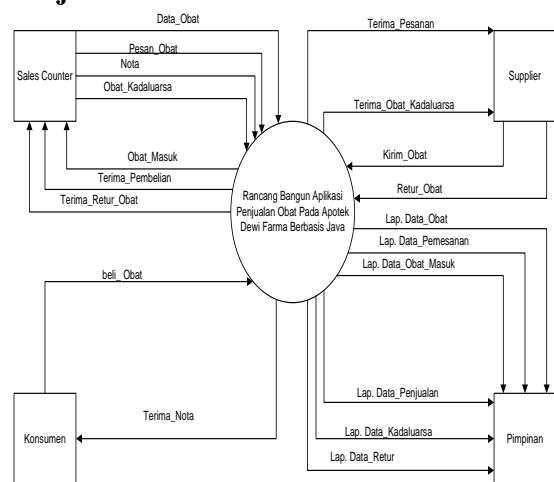
mengimplementasikan sistem aplikasi penjualan data obat terhadap proses persediaan, mengatasi ketidakakuratan proses pendataan dan pencarian data serta mempercepat dalam proses pengambilan data yang masih menggunakan sistem manual.

3. Pengembangan Desain

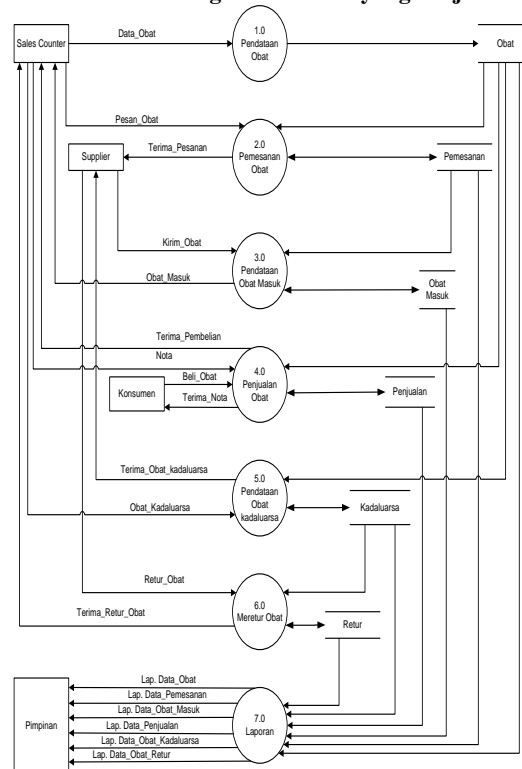
Dalam membuat desain aplikasi sistem pengolahan data obat menggunakan Java Netbeans, membuat tampilan seperti menu login, menu utama, proses, dan laporan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Berjalan**



**Gambar 1. Diagram Konteks yang Berjalan**



**Gambar 2. Diagram Nol yang Berjalan**

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalah yang penulis usulkan adalah dengan membuat sebuah aplikasi penjualan obat dengan menggunakan pemrograman *java* dan penyimpanan data-data pada media *database MYSQL*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif bagi kemajuan dalam pengolahan data-data obat di Apotek Dewi Farma. Proses pencarian data tidak lagi membutuhkan waktu yang lama karena data-data apotek yang ada sudah tersimpan pada media *database*. Dengan usulan ini diharapkan permasalahan pada pengolahan data-data obat di apotek dapat tertangani dengan cepat dan akurat.

### Aturan Bisnis Sistem Diusulkan

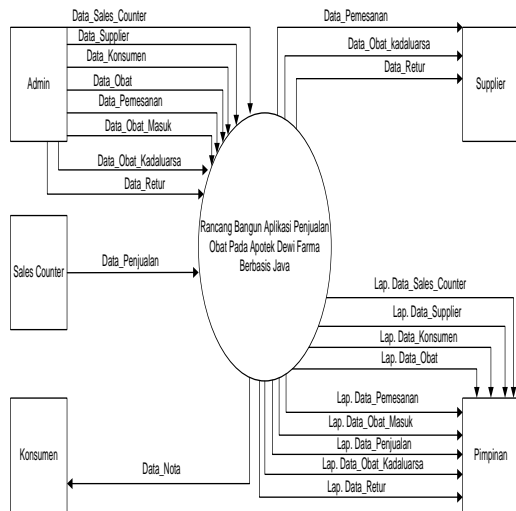
1. Proses Pendataan *Sales Counter*  
Setiap *sales counter* baru harus dilakukan pendataan ulang terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya *sales counter* akan mendapatkan nik, kemudian pendataan *sales counter* akan di simpan di *file sales counter*.
2. Proses Pendataan *Supplier*  
Setiap *supplier* baru harus dilakukan pendataan ulang terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya *supplier* akan mendapatkan id *supplier*, kemudian pendataan *supplier* akan di simpan di *file supplier*.
3. Proses Pendataan Konsumen  
Setiap konsumen baru harus dilakukan pendataan ulang terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya konsumen akan mendapatkan id konsumen, kemudian pendataan konsumen akan di simpan di *file* konsumen.
4. Proses Pendataan Obat  
Setiap obat baru harus dilakukan pendataan ulang terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya obat akan mendapatkan kode obat, kemudian pendataan obat akan di simpan di *file* obat.
5. Proses Pemesanan Obat  
Setiap pemesanan baru harus dilakukan pendataan ulang terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya pemesanan akan mendapatkan nomor urut pemesanan, kemudian pemesanan obat akan di simpan di *file* pemesanan obat.
6. Proses Pendataan Obat Masuk

Admin melakukan pendataan obat masuk yang telah sampai dikirim oleh *supplier* kepada *sales counter* Apotek Dewi Farma. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya obat masuk akan di simpan di *file* obat masuk.

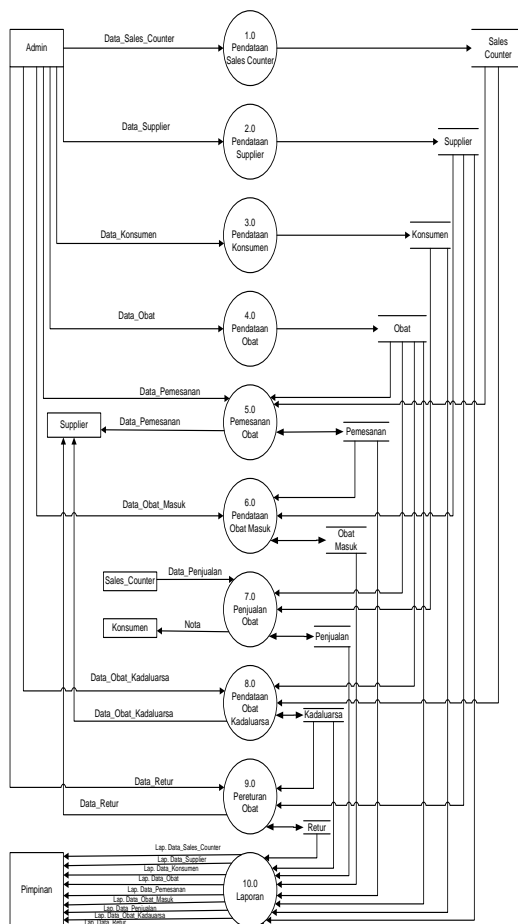
7. Proses Penjualan  
*Sales Counter* melakukan penjualan obat sesuai permintaan yang telah dilakukan oleh konsumen. Setelah dilakukan penjualan selanjutnya penjualan obat akan di simpan di *file* penjualan obat.
8. Proses Pendataan Obat Kadaluarsa  
Admin akan melakukan pendataan obat kadaluarsa terlebih dahulu. Setelah dilakukan pendataan selanjutnya obat yang sudah kadaluarsa maupun yang hampir kadaluarsa akan diberikan kepada *supplier*, kemudian pendataan obat kadaluarsa akan di simpan di *file* obat kadaluarsa.
9. Proses Retur  
Admin melakukan pereturan obat sesuai permintaan yang telah dilakukan oleh *sales counter*. Setelah dilakukan pereturan selanjutnya pereturan obat akan mendapatkan nomor urut retur, kemudian pereturan obat akan di simpan di *file* retur.
10. Proses Laporan  
Pimpinan Apotek akan mendapatkan laporan mengenai data *sales counter*, data *supplier*, data konsumen, data obat, data pemesanan obat, data obat masuk, data penjualan obat, data obat kadaluarsa dan data pereturan obat.

### Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan

Berikut ini merupakan Diagram Alir Data (DAD) yang diusulkan akan digunakan pada Apotek Dewi Farma

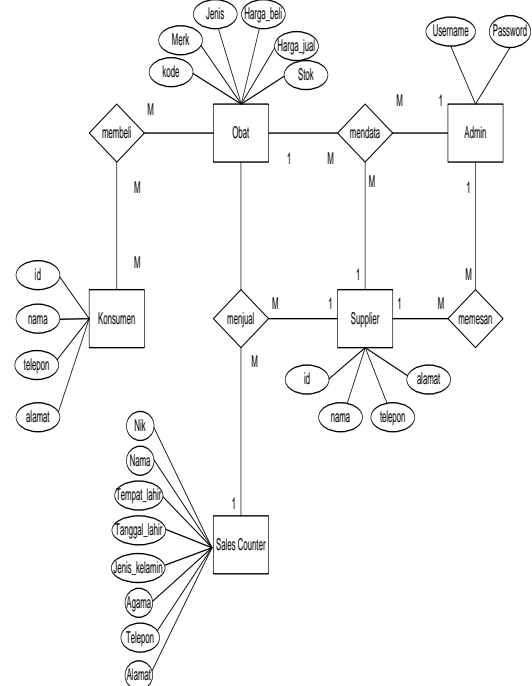


Gambar 3. Diagram Konteks yang Diusulkan



Gambar 4. Diagram Nol yang Diusulkan

**ERD (Entity Relationship Diagram)**



Gambar 5. ERD (Entity Relationship Diagram)

**Tampilan Layar**



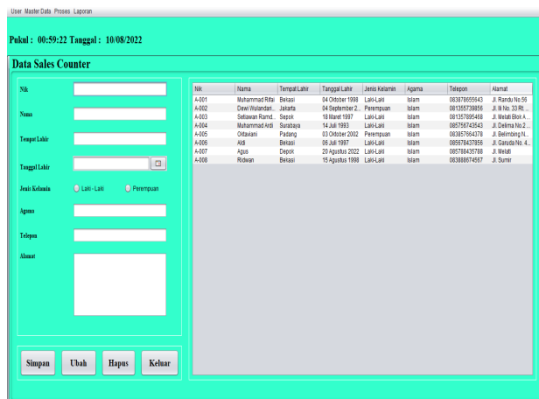
Gambar 6. Tampilan Login

Tampilan *form login* ini muncul di awal saat pengoperasian program sistem penjualan obat pada apotek dewi farma untuk diisi oleh admin sebagai *user*. Masukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses supaya bisa mengoperasikan sistem penjualan obat pada apotek dewi farma. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan menu utama.



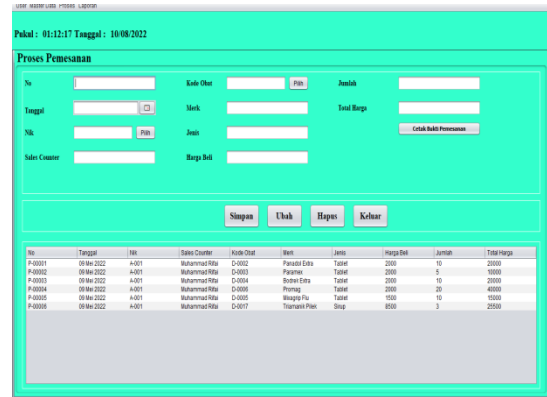
Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa *icon* menu yang akan menampilkan *form-form* transaksi diantaranya adalah data utama, master data dan laporan.



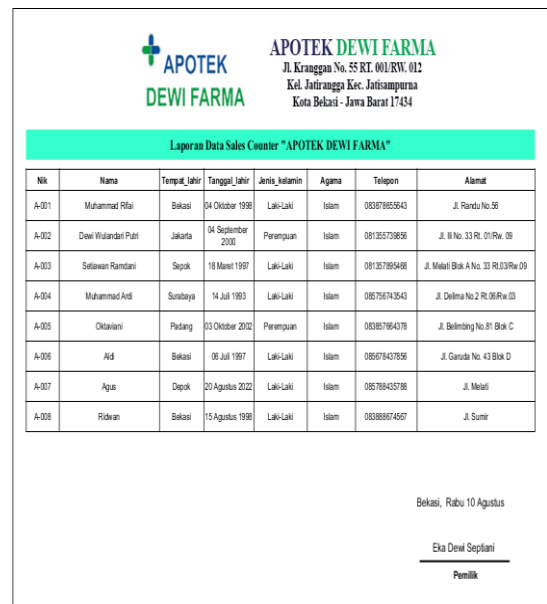
Gambar 8. Tampilan Data Sales Counter

Tampilan *form* data *sales counter* ini, *user* dapat melakukan penambahan data *sales counter*, mengubah, dan menghapus data *sales counter*. Masukkan *nik* untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (*simpan*) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tekan tombol (*ubah*), dan untuk menghapus data klik tombol (*hapus*). Pilih tombol (*keluar*) apabila ingin menutup *form* data *sales counter* dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 9. Tampilan Proses Pemesanan

Tampilan *form* data pemesanan ini, *user* dapat melakukan penambahan data pemesanan, mengubah, dan menghapus data pemesanan. Masukkan nomor pemesanan untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (*simpan*) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tekan tombol (*ubah*), dan untuk menghapus data klik tombol (*hapus*). Pilih tombol (*keluar*) apabila ingin menutup *form* data pemesanan dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 10. Tampilan Cetak Laporan Sales Counter

Tampilan laporan data *sales counter* ini berisi data-data yang ada pada tabel *sales counter*. Laporan ini muncul ketika *user* mengklik tombol laporan data *sales counter* pada tampilan menu utama.

Laporan Data Pemesanan "APOTEK DEWI FARMA"									
No	Tanggal	NIK	Sales_counter	Kode_obat	Merk	Jenis	Harga_beli	Jumlah	Total_harga
F-0001	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-002	Paradol Extra	Tablet	2000	10	20000
F-0002	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-003	Paramex	Tablet	2000	5	10000
F-0003	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-004	Bidrek Extra	Tablet	2000	10	20000
F-0004	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-006	Promag	Tablet	2000	20	40000
F-0005	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-005	Mixogrip Flu	Tablet	1500	10	15000
F-0006	09 Mei 2022	A-01	Muhamad Rifa	D-007	Triamank Plek	Sirup	8000	3	24000

Belaki, Rabu 10 Agustus  
Eka Dewi Septiani  
Pemilik

Gambar 11. Tampilan Cetak Laporan Pemesanan

Tampilan laporan data pemesanan ini berisi data-data yang ada pada tabel pemesanan. Laporan ini muncul ketika *user* mengklik tombol laporan data pemesanan pada tampilan menu utama.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Obat pada Apotek Dewi Farma ini maka kesimpulan yang dapat diambil diantaranya:

1. Dengan adanya aplikasi penjualan obat dapat mempercepat dan mempermudah dalam pembuatan laporan melalui sistem sehingga dapat mencegah kesalahan dalam penginputan data penjualan.
2. Aplikasi ini dibuat menggunakan Java Netbeans yang berbasis *desktop*, dibuat dengan sistematis, terstruktur, dan terarah maka sangat mudah digunakan oleh Apotek Dewi Farma.
3. Hasil sistem implementasi sistem yang dibuat dirasakan lebih efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya. penyimpanan data-data pada media *database* akan mempercepat dalam pencarian data. Pada proses pembuatan laporan aplikasi ini akan sangat membantu dalam pengolahan data-data yang maksimal dan efisien dalam pengolahan obat.

Saran yang diusulkan dari penulis sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan

sistem yang peneliti rancang, adapun untuk Apotek Dewi Farma diantaranya:

1. Sistem penjualan obat pada Apotek Dewi Farma dapat dikembangkan lagi dengan melakukan proses pembuatan laporan secara berkala.
2. Penggunaan perangkat komputer yang berkala dibutuhkan penunjauan secara berkala agar sistem ini untuk menghindari error sistem.
3. Perlu adanya pengembangan yang baik terhadap sistem penjualan obat pada Apotek Dewi Farma yang telah dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aribowo, D., Desmira, D., & Fauzan, D. A. (2020). Sistem Perawatan Mesin Genset Di PT (Persero) Pelabuhan Indonesia II. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 3(1), 580–594.
- Asropudin, P. (2013). Teknologi Informasi Komunikasi. *Bandung: Titian Ilmu*.
- Darmawan, D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif*.
- Fadillah, N. N. (2018). *Pengaruh Kemampuan Pengguna Sistem Informasi dan Struktur Organisasi Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akutansi dan Implikasinya pada Kualitas Informasi Akutansi (Survey pada Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Raharja Kabupaten Bandung)*. Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung.
- Hasan, K. N. S. (2014). Kepastian hukum sertifikasi dan labelisasi halal produk pangan. *Jurnal Dinamika Hukum*, 14(2), 227–238.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika.
- Safaat, H. N. (2012). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, Jakarta: PT. Smart Grafika.
- Satzinger, W. (2012). J., Jackson, B. R., dan Burd, D. S. *SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN IN A CHANGING WORLD*.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Sutarman, S. (2012). Keragaan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Media Serbuk Gergaji dan Ampas Tebu Bersuplemen Dedak dan Tepung Jagung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(3).