



TEKNOTIKA Vol. 1, No. 1, 2023

## **SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA APOTEK MUSTIKA FARMA LABUAN**

**Eka Nurmaulana Muttaqin<sup>1</sup>, Robby Rizky<sup>2</sup>, Aghy Gilar Pratama<sup>3</sup>**

Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Mathla'ul Anwar Banten

Email: [ekanurmaulanam@gmail.com](mailto:ekanurmaulanam@gmail.com)

**Abstrak.** Apotek Mustika Farma merupakan usaha yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan, khususnya dalam hal penjualan obat-obatan baik itu penjualan obat melalui resep dokter maupun tidak, Apotek ini sangat berperan penting bagi kesehatan masyarakat umum. Dalam proses transaksi penjualannya, usaha ini memerlukan keakuratan data dan efisiensi waktu saat melayani konsumen demi kepuasan konsumen itu sendiri. Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam transaksi penjualan dan pembelian adalah proses pencarian obat, daftar harga barang dan pencatatan penjualan masih dilakukan dengan cara konvensional. Kendala lainnya terjadi saat proses pembuatan laporan penjualan sebagai informasi dari hasil transaksi kepada pimpinan dimana pembuatan laporan dilakukan dengan melihat catatan-catatan dan order penjualan yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, selain itu sering juga terjadi kesalahan dalam penulisan informasi di laporan yang berakibat kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan perusahaan. Melihat permasalahan yang ada, maka penulis berusaha untuk membuat sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pada Apotek Mustika Farma Labuan agar lebih mengefektifkan dan mengefisienkan pimpinan dalam mengambil keputusan dan meningkatkan pelayanan terhadap konsumen. Sistem informasi penjualan dibangun menggunakan perancangan terstruktur yang terdiri dari *Flow of Document (FOD)*, *Flow of System (FOS)*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan Normalisasi dengan menggunakan *Database MySQL* dan *Tools Sublime Text* sebagai teks editor. Sistem informasi penjualan diimplementasikan di Apotek Mustika Farma Labuan dengan menghasilkan inputan Data Stok Obat, Data Obat Masuk, Data Obat Keluar, Data Transaksi, dan Data User, serta menghasilkan output berupa Laporan Stok Barang dan Laporan Penjualan. Sehingga mampu proses manajemen stok obat dan transaksi penjualan dengan baik dan efektif.

**Kata Kunci :** *Sistem, Informasi, Penjualan, Apotek, MySQL.*

## 1 Pendahuluan

Apotek Mustika Farma merupakan usaha yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan, khususnya dalam hal penjualan obat-obatan baik itu penjualan obat melalui resep dokter maupun tidak, Apotek ini sangat berperan penting bagi kesehatan masyarakat umum. Dalam proses transaksi penjualannya, usaha ini memerlukan keakuratan data dan efisiensi waktu saat melayani konsumen demi kepuasan konsumen itu sendiri [1] [2]

Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam transaksi penjualan dan pembelian adalah proses pencarian obat, daftar harga barang dan pencatatan penjualan masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan cara mencatat di buku besar. Kendala lainnya terjadi saat proses pembuatan laporan penjualan sebagai informasi dari hasil transaksi kepada pimpinan dimana pembuatan laporan dilakukan dengan melihat catatan-catatan dan *order* penjualan yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, selain itu sering juga terjadi kesalahan dalam penulisan informasi di laporan yang berakibat kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan perusahaan. Kemudian konsumen sering mendapatkan informasi yang salah terhadap jumlah harga di karenakan perhitungan yang salah yaitu dengan cara menghitung manual [3] [4] [5]

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis berusaha untuk membuat sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pada Apotek Mustika Farma Labuan agar lebih mengefektifkan dan mengefisienkan pimpinan dalam mengambil keputusan dan meningkatkan pelayanan terhadap konsumen dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Apotek Mustika Farma Labuan”.

## 2 Metode Penelitian

### 1. Tempat dan Waktu

#### 1) Tempat Penelitian

Jl. Raya Labuan – Pandeglang, Sukamaju Kec.Labuan, Kabupaten Pandeglang, Banten 42264.

#### 2) Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan di Apotek Mustika Farma Labuan selama 5 bulan dimulai dari bulan Juni sampai dengan bulan Oktober.

### 2. Tahap Penelitian

#### 1) Teknik Pengumpulan Data

##### a. Observasi

Observasi, dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan, saat melakukan observasi dapat pula melakukan validasi terhadap informasi yang diberikan pada saat wawancara. Pengumpulan data dengan mengamati langsung berdasarkan sumber-sumber yang ada.

##### b. Wawancara

Wawancara, suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

##### c. Studi Kepustakaan

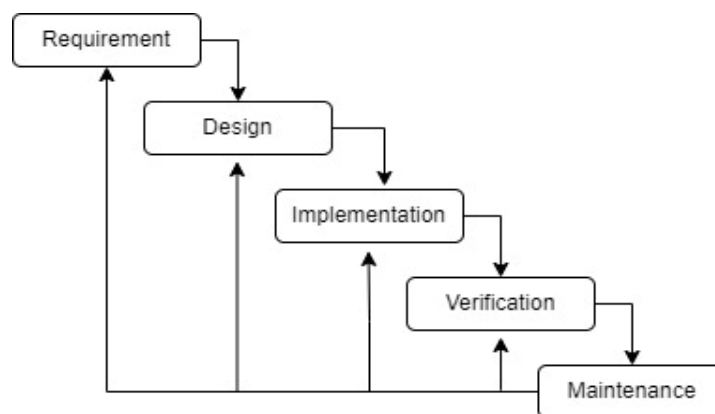
Studi Pustaka, untuk mendapatkan data-data bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari

buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### 3 Hasil dan pembahasan

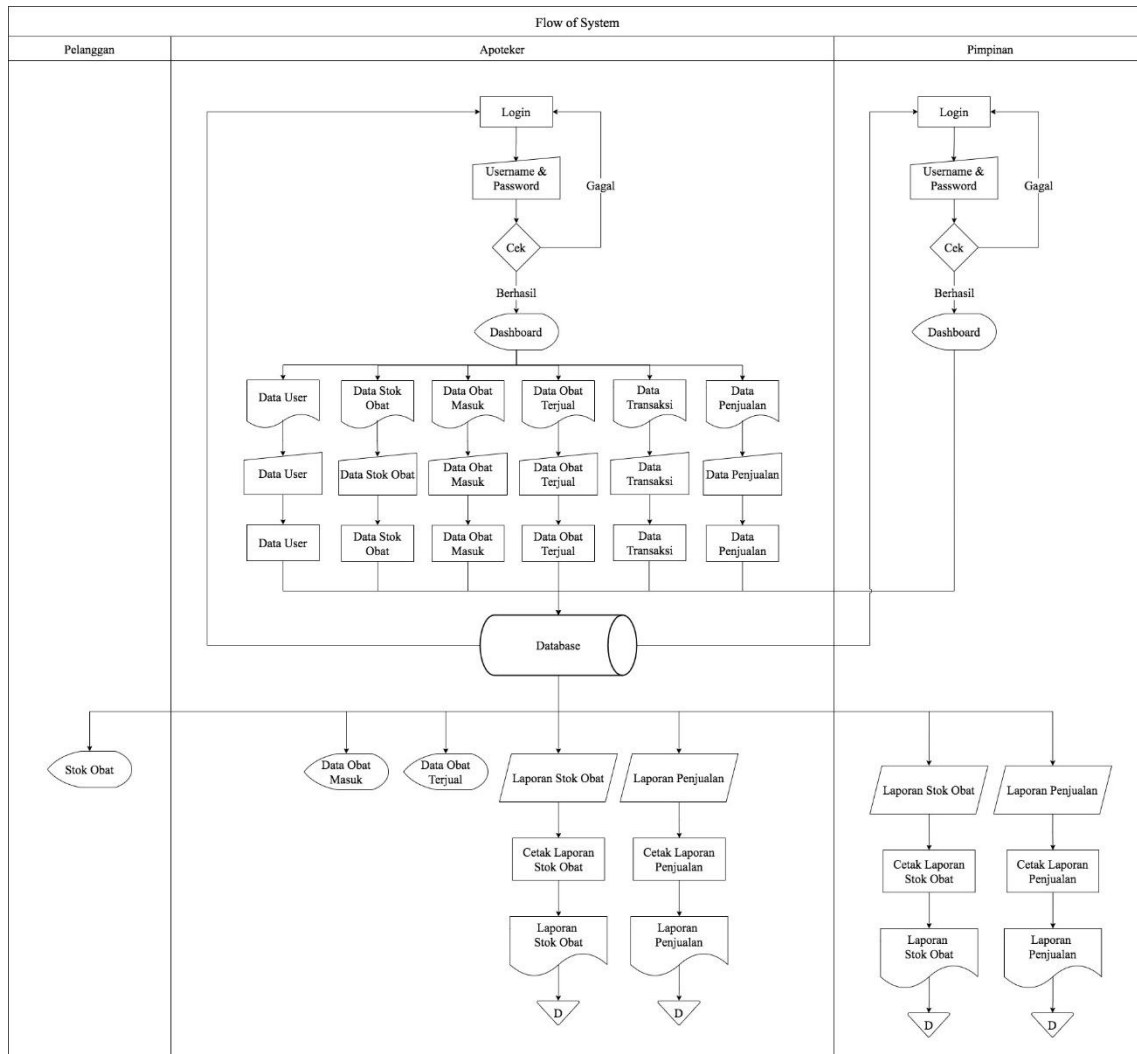
*Waterfall* merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan (Nasution:2012).

*Waterfall* model sebagai salah satu teori dasar dan seakan wajib dipelajari dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan sebuah siklus hidup yang terdiri dari mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pascaproduksi. *Waterfall* model memiliki definisi sendiri bahwa sebuah hidup perangkat lunak memiliki sebuah proses yang linear dan sekuensial (Rizky:2011).



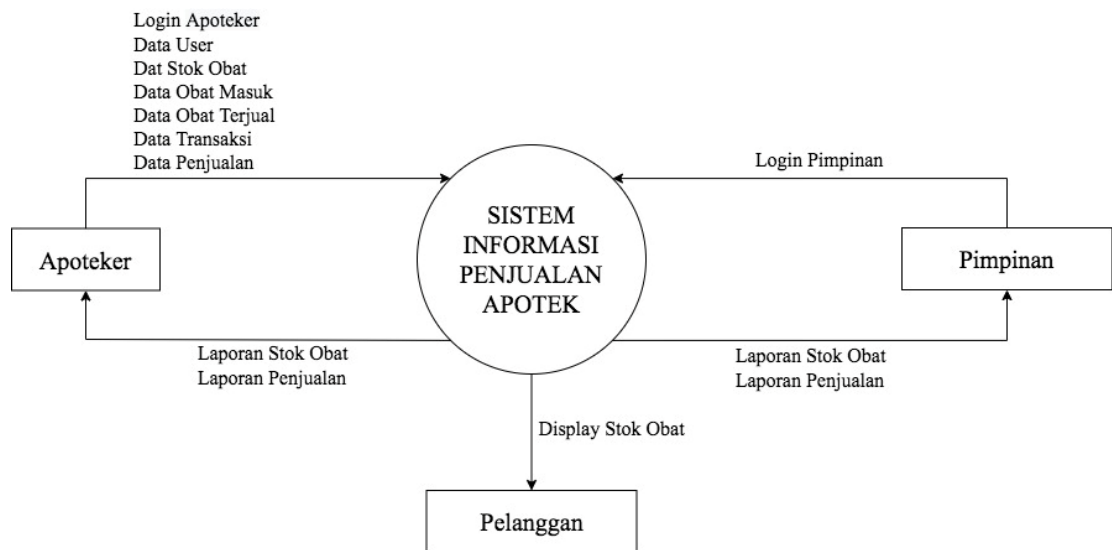
Gambar 3.1. Metode *Waterfall*

Perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan. Perancangan sistem ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks diagram yang akan menggambarkan aliran data terhadap sistem yang dirancang.



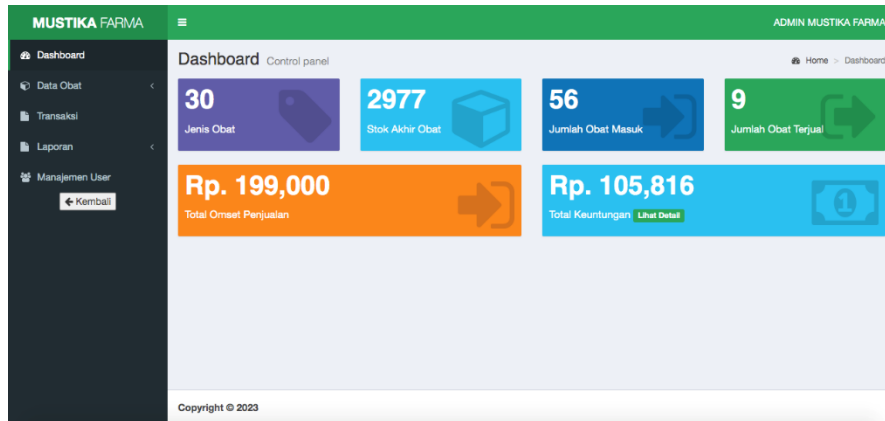
Gambar 3.2. Flow of System yang diusulkan

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan keseluruhan dari sistem yang dirancang. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.3. Diagram Konteks

## Tampilan antar muka (*User Interface*) Sistem Informasi Penjualan



Gambar 3.4. Tampilan *Dashbord*

### LAPORAN DATA OBAT (STOK OPNAME)

Tanggal 2023-02-07

| No | Nama Obat                    | Kemasan | Harga Dasar | Harga Medis | Harga Eceran | Stok Awal | Masuk | Keluar | Stok Akhir |
|----|------------------------------|---------|-------------|-------------|--------------|-----------|-------|--------|------------|
| 1  | FG Torces Meiji              | Tablet  | 13,000      | 15,000      | 17,000       | 30        | 0     | 1      | 29         |
| 2  | Acne Dem -S Cream 15gr       | Tub     | 21,945      | 25,000      | 35,000       | 100       | 0     | 2      | 98         |
| 3  | Acne Dem -N Cream 15gr       | Tub     | 21,945      | 25,000      | 35,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 4  | Acitral Tab                  | 10x10   | 12,155      | 13,000      | 18,000       | 100       | 1     | 0      | 101        |
| 5  | Acitral Liquid Syr 120ml     | Btl     | 36,933      | 39,000      | 48,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 6  | Acifar Cream 5gr             | Tub     | 5,100       | 6,500       | 12,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 7  | Acifar 400                   | 10x3    | 9,027       | 10,500      | 18,000       | 100       | 50    | 0      | 150        |
| 8  | Acifar 200                   | 10x10   | 4,554       | 5,300       | 10,000       | 100       | 2     | 0      | 102        |
| 9  | Acetylcysteine 200mg Yarindo | 10x10   | 7,260       | 8,000       | 13,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 10 | Acetylcysteine 200mg Nulab   | 10x10   | 9,900       | 11,000      | 15,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 11 | Acetylcysteine 200mg Mbfi    | 10x6    | 14,667      | 15,500      | 20,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 12 | Acetylcysteine 200mg INF     | 10x6    | 8,800       | 10,000      | 18,000       | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 13 | Acopress 25mg                | 10x10   | 2,803       | 3,300       | 6,000        | 100       | 0     | 0      | 100        |
| 14 | Acopress 12.5mg              | 10x10   | 2,201       | 2,700       | 4,000        | 100       | 0     | 0      | 100        |

Gambar 3.5. Laporan Stok Obat

## 4 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web menggunakan Metode *Waterfall* pada Apotek Mustika Farma Labuan maka dapat disimpulkan beberapa sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan yang dibangun memberikan kemudahan dalam proses manajemen apotek, mulai dari tahapan stok barang, transaksi penjualan sampai pelaporan.
2. Sistem informasi penjualan yang dibangun dapat mempermudah manajemen apotek sehingga lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. N. Susanti, R. Rizky, Z. Hakim, and S. Setiyowati, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting untuk Menentukan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni pada Desa Cikeusik," vol. 08, pp. 287–293, 2023.
- [2] S. Wijaya *et al.*, "Program Peningkatan Kecakapan Hidup Berbasis Vocational Skill Untuk Membangun Jawa Wirausaha Mahasiswa Semester Akhir Mahasiswa Universitas Mathla'ul Anwar Banten," *J. Dharmabakti Nagri*, vol. 1, no. 3, pp. 133–139, 2023, doi: 10.58776/jdn.v1i3.81.
- [3] R. Rizky, Z. Hakim, S. Susilawati, and ..., "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelas Tunagrahita Menggunakan Metode Weight Product," ... *UNIKA St. Thomas*, vol. 08, 2023, [Online]. Available: <http://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/2258%0Ahttp://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/2258/2286>
- [4] A. M. Yunita, N. N. Wardah, A. Sugiarto, E. Susanti, L. Sujai, and R. Rizky, "Water level measurements at the cikupa pandeglang bantendam using fuzzy sugenowith microcontroler-based ultrasonik sensor," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, pp. 0–8, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052048.
- [5] S. Pendukung, K. Klasifikasi, R. Rizky, Z. Hakim, and N. N. Wardah, "PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI UNIVERSITAS MATHLA ' UL ANWAR BANTEN ", vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2016.