

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK OBAT DENGAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DI APOTEK NUSA FARMA NUSA PENIDA

I Made Satrya Ramayu <sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi Bisnis Digital, Institut Desain dan Bisnis Bali, Kota Denpasar, Provinsi Bali, Indonesia.

*Corresponding Email:* satrya.ramayu@idbbali.ac.id <sup>1\*</sup>

## Histori Artikel:

*Dikirim* 22 November 2022; *Diterima dalam bentuk revisi* 23 Desember 2022; *Diterima* 3 Januari 2023; *Diterbitkan* 10 Januari 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Sistem pengolahan data apotek masih dikelola secara tradisional khususnya di kawasan Nusa Penida. Setiap transaksi dan setiap data disimpan di buku besar. Hal ini sangat tidak efisien, karena membuat laporan membutuhkan banyak waktu, banyak kesalahan, dan hal-hal negatif dapat terjadi jika data hilang atau rusak. Ruang lingkup pertanyaan penelitian ini adalah merancang sistem informasi apotek dengan tujuan memudahkan pengolahan data untuk memberikan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna guna meningkatkan efisiensi, meningkatkan efisiensi kerja, dan meningkatkan pelayanan apotek kepada pelanggan. Sistem dirancang untuk memungkinkan administrator membuat catatan transaksi, laporan persediaan obat, dan barang lainnya di apotek. Pada penelitian ini digunakan metodologi SDLC (System Development Life Cycle), dan sistem dibuat berbasis web dengan menggunakan database MySQL. Pengujian black box testing digunakan dalam penelitian ini. Arsitektur sistem apotek ini dapat mengolah data pengguna, data akun, data transaksi pemasukan, data transaksi pengeluaran, kartu stok yang dapat melihat obat habis dan expired, serta menghasilkan laporan persediaan stok.

**Kata Kunci:** : Persediaan Stok; SDLC; Website; Black Box Testing.

## Abstract

The pharmacy data processing system is still managed traditionally, especially in the Nusa Penida area. The ledger records every transaction and piece of data. This is very inefficient because generating reports takes a lot of time and introduces a lot of errors, and negative things can happen if data is lost or corrupted. The scope of this research question is to design a pharmacy information system with the aim of facilitating data processing to provide more accurate and timely information in accordance with the expectations and needs of users in order to increase efficiency, improve work efficiency, and improve pharmacy services to customers. The system is designed to enable administrators to create transaction records, inventory reports, and other items in the pharmacy. In this study, the SDLC (System Development Life Cycle) methodology was used, and the system was made web-based using the MySQL database. Black box testing is used in this study. This pharmacy system architecture can process user data, account data, income transaction data, expenditure transaction data, and stock cards that can see expired and expired drugs and generate stock inventory reports.

**Keyword:** Stock Inventory; SDLC; Website; Black Box Testing.

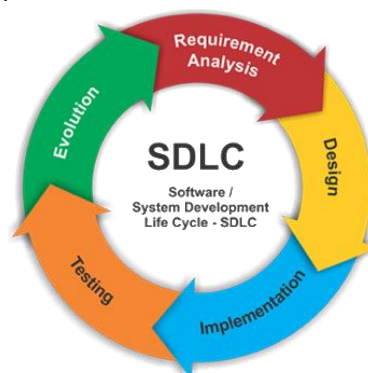
## 1. Pendahuluan

Sistem informasi menjadi salah satu hal terpenting dalam suatu kegiatan pelayanan (Karsana and Mahendra, 2019). Ketersediaan sistem informasi ini memastikan kualitas informasi yang diberikan dan kecepatan pengambilan keputusan berdasarkan informasi tersebut. Seiring kemajuan teknologi, kebutuhan akan informasi yang tepat waktu, tepat, dan akurat juga semakin meningkat. Hal ini juga diharapkan untuk memanfaatkan transformasi digital dalam perawatan kesehatan untuk memastikan kualitas dan meningkatkan hasil kesehatan (Febrianti, Khuroydi and Setiawan, 2019). Dalam hal ini diperlukan apotek untuk menyebarkan dan memberikan informasi yang lengkap tentang obat kepada masyarakat untuk akses pelayanan dan informasi kesehatan khususnya tentang obat (Saputro and Jones, 2020).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 9 tahun 2016 tentang Apotek, bahwa untuk meningkatkan aksesibilitas, keterjangkauan, dan kualitas pelayanan kefarmasian kepada masyarakat, perlu penataan penyelenggaraan pelayanan kefarmasian di Apotek (Munisih and Malik, 2019). Fasilitas kesehatan ini memiliki beberapa proses transaksi setiap hari yang menghasilkan data dalam jumlah besar, termasuk data inventory atau persediaan obat (Ramayu, Susanto and Mahendra, 2022). Permasalahannya, sistem pengolahan data Apotek Nusa Farma di Nusa Penida masih diproses secara tradisional. Setiap transaksi dan setiap potongan data disimpan di buku besar. Sisi negatifnya adalah lamanya proses dan potensi banyak kesalahan. Keakuratan dan ketepatan waktu data sangat penting untuk menjamin ketersediaan obat di Apotek Nusa Farma saat kebutuhan obat untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Muid and Jamila, 2020). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem informasi agar tidak terjadi kesalahan dalam penyediaan layanan obat pada apotek.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian menjelaskan langkah-langkah penelitian atau pengembangan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian (Imania and Bariah, 2019). Setiap fase dijelaskan secara singkat dan padat, misalnya dalam paragraf untuk setiap fase. Bab ini menjelaskan tentang materi, metode, dan platform yang digunakan dalam penelitian, meliputi pokok bahasan dan materi yang dipelajari, alat bantu dan perangkat lunak yang digunakan, rancangan atau rancangan eksperimen yang digunakan, teknik pengambilan sampel, rencana pengujian (variabel yang akan diukur dan teknik akuisisi data), analisis, dan model statistik yang digunakan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Kegiatan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, analisis data dan interpretasi hasil analisisnya. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan ringkasan yang sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta dan karakteristik sekelompok orang tertentu. Sebagai metode pengembangan sistem informasi, pengolahan data menggunakan System Development Life Cycle (SDLC).



Gambar 1. Metode SDLC

Seorang analis sistem menggunakan metode SDLC untuk merancang sistem informasi, yang meliputi tahap requirement analysis, design, implementation, testing dan evolution.(Arifin and Prasetyo, 2021; Desmayani et al., 2021). SDLC juga merupakan pola untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan (Ziliwu et al., 2021). Tahap perencanaan merupakan langkah awal dalam pengembangan suatu sistem. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dibuat, tujuan yang harus dicapai, durasi proyek, dana yang tersedia, serta siapa yang akan melaksanakan proyek tersebut (Kurniawan and Saputra, 2019). Rancangan sistem apotek ini dibuat dengan berbasis web. Fase yang mengikuti analisis disebut fase desain, dimana fase ini melibatkan tindakan yang mempelajari kebutuhan pengguna perangkat lunak (user) dan menghasilkan persyaratan. Tahap ini pula meliputi pembuatan deskripsi tertulis tentang persyaratan fungsional pengguna yang diharapkan. Tahap perencanaan melibatkan pengubahan persyaratan khusus menjadi persyaratan komprehensif, sedangkan dokumen desain sistem berfokus pada bagaimana menyelesaikan tugas yang diperlukan (Putra, Mahendra and Mulyadi, 2022). Tahap implementasi, di mana penerapan atau implementasi adalah proses fisik dan konseptual untuk memperoleh dan menggabungkan sumber daya fisik dan konseptual untuk membuat sistem fungsional. Beberapa tugas diselesaikan selama fase ini, termasuk pembuatan kode, pengujian, dan instalasi. Tahap ini menghasilkan kode sumber, prosedur, dan instruksi. Kegiatan selanjutnya adalah tahap pengujian yang menunjukkan bahwa sistem perangkat lunak dapat memenuhi kriteria (Mahendra and Asmarajaya, 2022). Metode SDLC berakhir dengan fase pemeliharaan (*maintenance*) atau dapat juga pada tahap pengembangan lanjutan (*evolution*) (Lailiya, Ginantra and Mahendra, 2022). Program yang dihasilkan dievaluasi dan dipelihara. Pemeliharaan melibatkan koreksi kesalahan yang tidak teridentifikasi selama tahap sebelumnya.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Apotek

No.	Analisis Kebutuhan	Perangkat yang Dibutuhkan
1	Kebutuhan Perangkat Lunak	Sistem apotek yang dibutuhkan: 1. Pendataan kategori obat 2. Data obat masuk 3. Data pemasok/supplier 4. Data obat keluar 5. Data obat expired 6. Data obat habis 7. Printout transaksi penjualan
2	Kebutuhan Minimum Perangkat Keras	1. CPU untuk server dengan jenis mini-PC, RAM 8 GB, Hardisk 1TB, Procesor Intel Core I5, Windows 10, Office dan dilengkapi dengan Local Area Network (LAN) card. 2. LAN dan internet yang dihubungkan ke komputer admin atau router, sehingga dapat dihubungkan ke komputer client. 3. Untuk computer client dapat menggunakan notebook ataupun personal computer (PC) dengan minimum requirement Pentium Dual Core 2.2 GHz

Untuk menilai persyaratan, observasi langsung dan wawancara pengguna dipergunakan dalam penelitian ini. Pembuatan software berbasis web dan database yang berbasis MySQL diperlukan untuk implementasi pada aplikasi. Program yang akan dibangun akan memiliki kapasitas untuk memasukkan, mengubah, menyimpan, mencari, dan mencetak informasi. Implementasi sistem informasi apotek meliputi halaman login, pengelolaan data pegawai, pengelolaan data jenis obat, pengelolaan data supplier dan supplier, pengelolaan data obat masuk, pengelolaan data obat keluar, pengelolaan data obat kadaluwarsa, dan pengelolaan data transaksi penjualan. Database MySQL digunakan dalam arsitektur sistem informasi apotek ini. Berikut ini adalah contoh tampilan tabel yang telah berhasil diimplementasikan pada MySQL.

LOGIN_ID	REAL_NAME	KATEGORI_BARANG_ID	NAMA_KATEGORI	Kelompok
4156718541	I Made Satrya Ramayu	199654268	NO_KATEGORI	Alkes
3199433994	sri	001465471	OTC	Bebas
3203838197	dr Alit	200166463	OBAT RESEP	Resep
3206008557	EPI			
3206024782	MEGA			
3206098267	DEN AYU			
3206109076	AYU			

Gambar 2. Implementasi Tabel Pegawai dan Tabel Jenis Barang pada MySQL

SUPPLIER_ID	KODE_SUPPLIER	NAMA_SUPPLIER	ALAMAT_SUPPLIER	NO_TELP
787967879607	7	None	-	-
813545111278	2	PT BUANA SARASWATI	JALAN WR SUPRATMAN NOMOR 72 DENPASAR	221847
813545210612	3	PT UNITED DICO CITAS	JALAN NOJA NOMOR 106 DENPASAR	244313
813545244306	4	PT ANUGRAH ARGON MEDIKA	JALAN KUSUMA DEWA II NO 20 PEMECUTAN KAJA	9005951
813545274655	5	PT ADI BARATA ASTY	JALAN GUNUNG SANGGABUANA NO 61	485340
813545305150	6	PT CAHAYA MURNI CEMERLANG	JALAN GATSU IID NO 1	430519

Gambar 3. Implementasi Tabel Supplier pada MySQL

BARANG_ID	kode_barang	NAMA_BARANG	NAMA_KATEGORI	Kelompok	qty_stok	Tanggal_masuk
3199786247	8993347003259	PRORIS IBUPROFEN	NO_KATEGORI	Alkes	1	20-08-2022
3200079813	08999777002596	HANSAPLAST KOYO HANGAT	NO_KATEGORI	Alkes	1	01-08-2022
3200299584	8992870311190	SALONPAS HOT	OTC	Bebas	1	28-06-2022
3200471657	8992772614139	PLOSSA HIJAU (PRESS & SOOTHE AROMATICS)	OTC	Bebas	1	04-07-2022
3200589616	8992772614146	PLOSSA MERAH (RED HOT)	OTC	Bebas	1	08-08-2022
3200835827	8993338001011	KOYO CABE	OTC	Bebas	1	31-07-2022

Gambar 4. Implementasi Tabel Obat Masuk pada MySQL

BARANG_ID	kode_barang	NAMA_BARANG	NAMA_KATEGORI	Kelompok	qty	Tanggal_keluar
3200079813	08999777002596	HANSAPLAST KOYO HANGAT	NO_KATEGORI	Alkes	4	26-06-2022
3199786247	8993347003259	PRORIS IBUPROFEN	NO_KATEGORI	Alkes	20	26-06-2022
3199786247	8993347003259	PRORIS IBUPROFEN	NO_KATEGORI	Alkes	12	26-07-2022
3200079813	08999777002596	HANSAPLAST KOYO HANGAT	NO_KATEGORI	Alkes	10	04-08-2022
3199786247	8993347003259	PRORIS IBUPROFEN	NO_KATEGORI	Alkes	12	06-08-2022

Gambar 5. Implementasi Tabel Obat Keluar pada MySQL

NO_BATCH	NAMA BARANG	TANGGAL KADALUARSA	STOK
1327	FARSIFEN 200 MG TABLET	01-07-0022	632
20N2101BK	MORINAGA NL-33 350G 0-6 BLN	01-09-0022	3
KFNRA001787	FORNEURO TABLET	01-12-0022	18
2005069	NULACTA UNTUK IBU	01-12-0022	18
D2B522A	PRORIS FORTE 50 ML	28-02-0024	8

Gambar 6. Implementasi Tabel Obat Kadaluarsa pada MySQL

KODE BARANG	NAMA BARANG	SATUAN	SALDO
08999777002596	HANSAPLAST KOYO HANGAT	BOX	0
8993347003259	PRORIS IBUPROFEN	BOTOL	0
8995179100298	ACETON 50 ML	BOTOL	0
7209055847085	ACITRAL TABLET KUNYAH	BOX	0
3547451300006	ACITRAL120 ML SUSPENSI	BOTOL	0

Gambar 7. Implementasi Tabel Obat Habis pada MySQL

TANGGAL	NO BUKTI	PELANGGAN	TIPE BAYAR	DISC	PAJAK	SUBTOTAL	GRAND TOTAL
10-09-22 20:11	INVA- 1009202246	NA	Tunai	0%	0%	28,000	28,000
10-09-22 19:50	INVA- 1009202250	NA	Tunai	0%	0%	26,000	26,000
10-09-22 19:38	INVA- 1009202232	NA	Tunai	0%	0%	36,000	36,000
10-09-22 19:38	INVA- 1009202210	NA	Tunai	0%	0%	205,000	205,000
10-09-22 19:34	INVA- 1009202219	NA	Tunai	0%	0%	117,000	117,000
10-09-22 19:33	INVA- 1009202239	NA	Tunai	0%	0%	220,000	220,000

Gambar 8. Implementasi Tabel Transaksi Penjualan pada MySQL

### 3. Hasil dan Pembahasan

Implementasi tampilan tersebut merupakan hasil dari sistem yang dibuat sesuai dengan desain apotek untuk pembuatan sistem distribusi obat. Sistem inventaris dapat memfasilitasi pengelolaan produk dan mencatat catatan inventaris dan statistik. Pada layar login, pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang telah didaftarkan sebelumnya. Tentu saja, fungsi administratif membatasi akses ke layanan tertentu di situs. Hanya administrator resmi yang memiliki akses ke layanan ini di sistem ini. Halaman utama adalah halaman pertama yang ditampilkan saat sistem pertama kali diluncurkan. Halaman statistik untuk pegawai apotek, baik yang mengelola maupun yang tidak, Ada kolom dalam perspektif ini yang didedikasikan untuk nama pengguna dan status individu yang saat ini menggunakan sistem apotek online. Implementasi tampilan halaman login ditampilkan pada Gambar 9, halaman utama ditampilkan pada Gambar 10 dan halaman pengguna ditampilkan pada Gambar 11.



Gambar 9. Implementasi Tampilan Halaman Login



Gambar 10. Implementasi Tampilan Halaman Utama

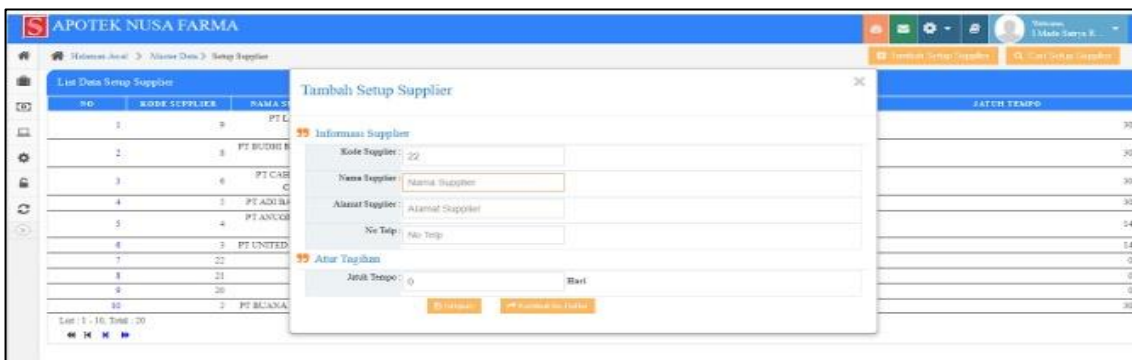


Gambar 11. Implementasi Tampilan Halaman Pengguna

Menu Input dan Edit Kategori Barang menampilkan data barang atau obat yang tersedia. Tampilan menu ini terdapat kolom nama barang, harga dan kategori barang. Dalam form data obat ini pengguna dapat memasukan data barang baru, memperbaharui data, serta menghapus data. Tampilan data supplier ini memuat kode supplier (kode otomastis), nama supplier, alamat, dan nomer telepon. Selain itu user dapat menambahkan pengaturan tagihan dari masing-masing supplier dengan menginput periode jatuh tempo. Menu aturan tagihan ini dapat sebagai pengingat user apabila sudah habis jatuh tempo pembayaran dan akan terlihat saat hendak melakukan pembayaran ke supplier. Implementasi Tampilan Input dan Edit Kategori Barang ditampilkan pada Gambar 12 dan input data supplier pada Gambar 13.



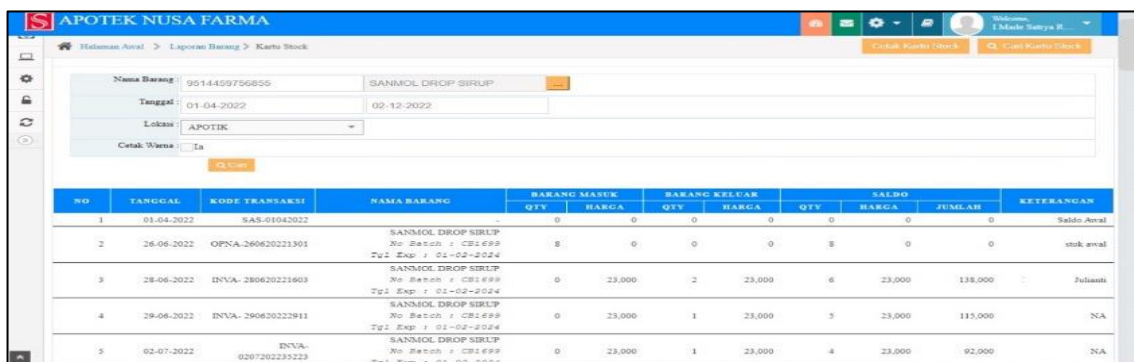
Gambar 12. Implementasi Tampilan Input dan Edit Kategori Barang



Gambar 13. Implementasi Tampilan Input Data Supplier

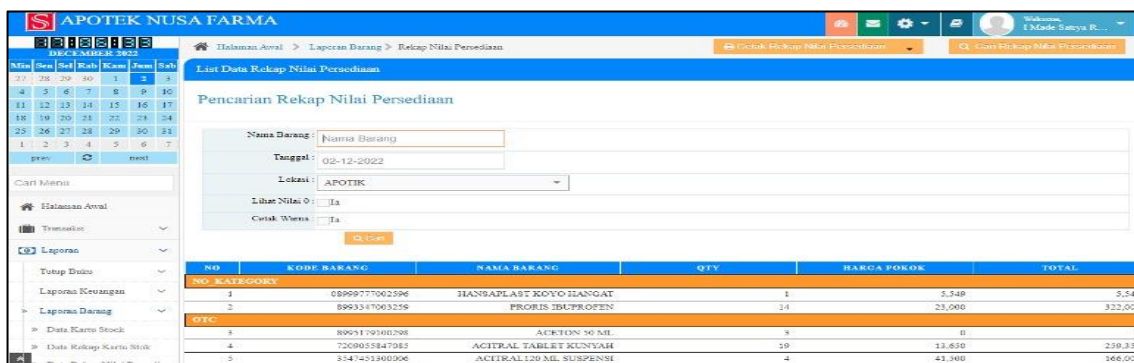
Data Obat Masuk dan Keluar memuat tanggal transaksi, kode transaksi, nama barang, jumlah barang masuk dan barang keluar, harga barang. Pengguna dapat memasukan, memperbaharui, kartu stok data obat yang masuk dan yang keluar. Data ini dapat digunakan untuk melihat riwayat obat yang masuk dan obat yang keluar secara detail. Data Persediaan Obat dapat digunakan untuk

melihat stok barang secara keseluruhan dan sebagai acuan dalam pembuatan laporan persediaan di apotek. User dapat melakukan pencarian beberapa barang yang diinginkan sesuai kategori barang. Tampilan ini memuat kode barang, nama barang, jumlah barang, harga satuan barang dan harga total barang. Pada menu Pencarian Informasi Obat Expired, user dapat melihat nama obat/barang apotek yang dilengkapi dengan informasi nomer batch, tanggal kadaluarsa (expired date) dan jumlah stok. Data ini dapat dipergunakan sebagai acuan pengorderan atau retur ke supplier. Data Obat Habis dapat menjadi dasar dalam kegiatan purchase order ke supplier maupun sebagai informasi stok obat saat ada transaksi di apotek. Implementasi tampilan halaman obat masuk dan keluar ditampilkan pada Gambar 14, halaman persediaan obat ditampilkan pada Gambar 15, halaman obat expired pada Gambar 16 dan halaman obat habis pada Gambar 17.



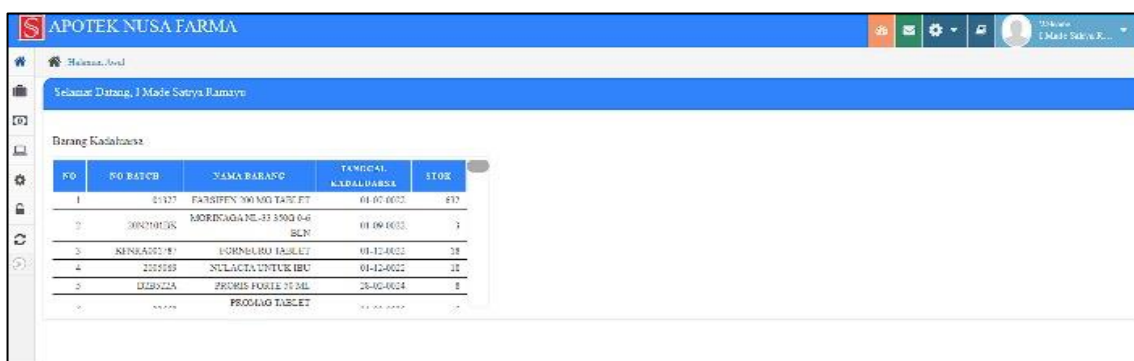
NO	TANGGAL	KODE TRANSAKSI	NAMA BARANG	BARANG MASUK		BARANG KELUAR		SALDO		KETERANGAN
				QTY	HARGA	QTY	HARGA	QTY	HARGA	
1	01-04-2022	SAS-01042022	SANMOL DROP SIRUP	0	0	0	0	0	0	Saldo Awal
2	26-06-2022	OPNA-260620221301	SANMOL DROP SIRUP No Batch : CB1699 Tgl Exp : 01-02-2024	8	0	0	0	8	0	stok awal
3	28-06-2022	INVA-280620221603	SANMOL DROP SIRUP No Batch : CB1699 Tgl Exp : 01-02-2024	0	23,000	2	23,000	6	23,000	Jualansi
4	29-06-2022	INVA-290620221941	SANMOL DROP SIRUP No Batch : CB1699 Tgl Exp : 01-02-2024	0	23,000	1	23,000	5	23,000	NA
5	02-07-2022	INVA-020720223223	SANMOL DROP SIRUP No Batch : CB1699 Tgl Exp : 01-02-2024	0	23,000	1	23,000	4	23,000	NA

Gambar 14. Implementasi Tampilan Data Obat Masuk dan Keluar



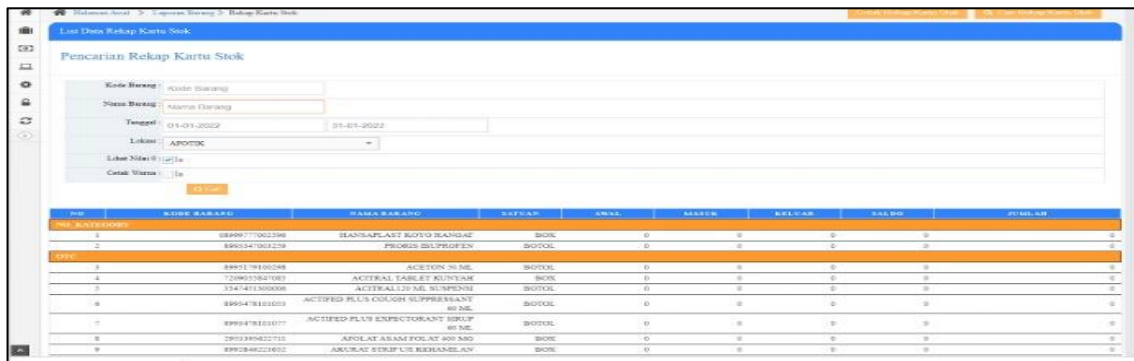
NO	KODE BARANG	NAMA BARANG	QTY	HARGA	POKOK	TOTAL
1	0896977002596	SIANSAPLAST KOYO SIANGAT	1	5,540		5,540
2	8993347003258	PRORIS IBUPROFEN	14	23,000		322,000
3	8905179100298	ACKTON 50 ML	8	0		0
4	7009058470053	ACETRAL TABLET KUNYAH	59	13,650		239,745
5	8247631900906	ACETRAL 120 ML SUSPENS	4	41,300		165,200

Gambar 15. Implementasi Tampilan Data Obat Keseluruhan



KD	NO BATCH	NAMA BARANG	TANGGAL KADALUARSA	STOK
1	01327	FATSIFEN 100 MG TABLET	01-01-2023	170
2	300210135	MORINGA ML-33 3500 0-6 BLN	01-09-2023	1
3	KHNSA00218	DORNELIBU TABLET	01-12-2022	28
4	2205189	NULACTA UNTUK IBU	01-12-2022	28
2	028222A	PRORIS FUSIE 35 ML	28-02-2024	8
0	*****	PROLOG TABLET	01-01-2023	0

Gambar 16. Implementasi Tampilan Data Obat Expired



Gambar 17. Implementasi Tampilan Data Obat Habis

Nota transaksi dapat dipergunakan sebagai bukti transaksi yang dikeluarkan oleh apotek (penjual) pada customer (pembeli) atas penjualan barang yang telah dilakukan. Hasil cetak nota transaksi dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Hasil Cetak Nota Transaksi

Pengujian sistem dilakukan untuk menentukan apakah sistem yang dimaksud akan berfungsi dengan baik. Metode blackbox digunakan untuk menilai fungsionalitas sistem. Pengujian blackbox didedikasikan untuk pengoperasian sistem. (Asmarajaya et al., 2021). Berikut tabel pengujian black box pada sistem informasi persediaan obat di Apotek Nusa Farma:

Tabel 2. Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Pengujian Black Box

Form Uji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login Sistem	Melakukan login dengan nama user dan password	Sistem akan menampilkan halaman utama disertai nama user yang login saat itu	Sesuai harapan	Valid
Tambah Data Pengguna	Menekan opsi “Tambah Pengguna” di menu pengguna	Muncul list nama pengguna yang telah ditambahkan	Sesuai harapan	Valid
Tambah Data Kategori Barang	Menekan opsi setup kategori barang, pilih tambah, dan tentukan nama serta kategori barang lalu pilih simpan Menekan opsi delete atau edit pada list data kategori barang	Sistem akan menampilkan form input kategori barang Sistem akan menghapus atau merubah data nama barang	Sesuai harapan	Valid

Form Uji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Tambah Data Supplier	Menekan opsi setup supplier, pilih tambah dan tentukan nama supplier lalu pilih simpan Menekan opsi delete atau edit pada list data supplier	Sistem akan menampilkan data supplier Sistem akan menghapus atau dapat merubah data supplier	Sesuai harapan	Valid
Input Data Barang Masuk	Menekan menu transaksi barang masuk, input faktur dan pilih simpan Menekan opsi delete atau edit pada list barang masuk	Sistem akan menampilkan data barang masuk Sistem akan merubah data barang masuk	Sesuai harapan	Valid
Input Data Barang Keluar	Menekan menu transaksi barang keluar (penjualan), pilih nama dan jumlah item barang lalu pilih simpan Menekan opsi delete atau edit pada list barang masuk	Sistem akan menampilkan data transaksi barang keluar Sistem akan merubah data barang keluar	Sesuai harapan	Valid
Laporan Persediaan Barang	Menekan menu "Laporan" pilih laporan nilai persediaan	Sistem akan menampilkan detail jumlah dan nilai total persediaan barang keseluruhan	Sesuai harapan	Valid
Pencarian Barang Kadaluarsa	Mengklik opsi barang kadaluarsa pada kartu stok	Muncul informasi batch, nama barang tgl kadaluarsa dan sisa stok	Sesuai harapan	Valid
Pencarian Barang Stok Habis	Mengklik laporan barang lalu rekap kartu stok akan terlihat kode, nama barang Klik centang pada "lihat nilai 0" untuk melihat nilai stok nol kemudian pilih cari	Sistem akan menampilkan detail nama barang, batch dan stok yang habis (nilai 0)	Sesuai harapan	Valid
Print Out Transaksi Penjualan	Setelah menginput transaksi penjualan pilih cetak nota	Sistem akan menampilkan printout nota	Sesuai harapan	Valid

Hasil rancangan sistem informasi farmasi yang dikembangkan selama tahap pengujian dipastikan berhasil tanpa kendala selama proses pengujian. Berdasarkan hasil evaluasi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini efektif. Hal ini diperlukan untuk memastikan bahwa operasi sistem seperti yang dimaksudkan sebelum dibuat. Sistem online yang digunakan dimaksudkan untuk diperiksa keakuratannya secara teratur. Pemeliharaan melibatkan perbaikan masalah yang tidak teridentifikasi selama tahap awal.

#### 4. Kesimpulan

Hasil rancangan sistem apotek yang terkomputerisasi dan berbasis web ini akan memudahkan penggunaanya dalam memonitoring persediaan obat. Sistem ini memiliki kemampuan untuk menyimpan dan mengolah data, baik untuk menambahkan, memperbaharui, dan menghapus data pada jenis obat, data supplier, data obat masuk, data obat keluar, dan data pegawai. Selain itu, memiliki kemampuan untuk melihat data persediaan obat, informasi obat expired, obat habis dan mencetak transaksi penjualan.

## 5. Daftar Pustaka

- Arifin, N.Y. and Prasetyo, E., 2021. Perancangan Sistem Web Semantik Database Dokumen QA. *Engineering and Technology International Journal (EATIJ)*, 3(1), pp.46–54.
- Asmarajaya, I.K.A., Sanjaya, K.O., Putra, D.M.D.U., Mahendra, G.S. and Hasanah, F.N.U., 2021. Sistem Informasi Keuangan pada Perusahaan Kost Elit dengan Metode Waterfall. *Swabumi*, 9(2), pp.100–108. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i2.10970>.
- Desmayani, N.M.M.R., Wardani, N.W., Nugraha, P.G.S.C. and Mahendra, G.S., 2021. Sistem Informasi Laporan Keuangan pada Salon Berbasis Website Dengan Metode SDLC. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 4(2), pp.68–77. <https://doi.org/10.33173/jsikti.118>.
- Febrianti, V.S., Khuroydi, I. and Setiawan, A., 2019. Transformasi Pelayanan Publik Melalui Digital Governance (Studi Pendayagunaan Website Rampak Pintar di Desa Kesambi Rampak Situbondo). In: *Tantangan Penyelenggaraan Pemerintahan di Era Revolusi Industri 4.0*. [online] <https://doi.org/10.22219/PSNIP.Vol0.No0.II|464-492>.
- Imania, K.A. and Bariah, S.K., 2019. Rancangan Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Berbasis Daring. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(1), pp.31–47. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v5i1.445>.
- Karsana, I.W.W. and Mahendra, G.S., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis Sms Gateway Pada Universitas Dhyana Pura. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), pp.114–125. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i1.430>.
- Kurniawan, D. and Saputra, A., 2019. Penerapan K-Nearest Neighbour dalam Penerimaan Peserta Didik dengan Sistem Zonasi. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(2), p.212. <https://doi.org/10.21456/vol9iss2pp212-219>.
- Lailiya, M., Ginantra, N.L.W.S.R. and Mahendra, G.S., 2022. Website-Based Budget Adjustment Information System at PT. Taspen (Persero) Denpasar Branch Office. *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 1(1), pp.31–42. <https://doi.org/10.55123/jomlai.v1i1.162>.
- Mahendra, G.S. and Asmarajaya, I.K.A., 2022. Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application. *Sinkron*, 7(4), pp.2292–2302. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11755>.
- Muid, E. and Jamila, N., 2020. Perancangan Aplikasi Penjualan Obat pada Apotek One Farma. *Jurnal Dinamis: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 17(1), pp.95–103.
- Munisih, S. and Malik, D., 2019. Pengaruh Kualitas Obat terhadap Nilai Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan di Apotek Dela Semarang. *Media Farmasi Indonesia*, 14(2), pp.1507–1516.
- Putra, D.M.D.U., Mahendra, G.S. and Mulyadi, E., 2022. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibal Berbasis Web. *Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), pp.42–52. <https://doi.org/10.23887/insert.v3i1.50513>.



- Ramayu, I.M.S., Susanto, F. and Mahendra, G.S., 2022. Penerapan Data Mining dengan Algoritma C4.5 dalam Pemesanan Obat Guna Meningkatkan Keuntungan Apotek. In: *Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Desain & Aplikasi Bisnis Teknologi (SENADA)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Desain & Aplikasi Bisnis Teknologi (SENADA). Denpasar: Institut Desain Bali. pp.237–245.
- Saputro, E.B. and Jones, A.H.S., 2020. Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Pemasok Obat pada Apotek Al Fayadh Farma Yogyakarta dengan Metode TOPSIS. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 8(3), pp.1–9. <https://doi.org/10.12928/jstie.v8i3.17702>.
- Ziliwu, C., Sitanggang, R., Ginting, R.U. and Sibero, A.F.K., 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Handmade Berbasis Web. *Jurnal Mahajana Informasi*, 6(1), pp.16–21. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i1.1981>.