

Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Obat pada Apotek Rahmi Farma Desa Rantebelu

Desaign and Development of a Drug Inventory Information System at the Rahmi Farma Pharmacy, Rantebelu Village

Putri Paradillah¹, Nirsal², Nirwana³

^{1,2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto
Palopo

e-mail: *putrifaradilla183@gmail.com, ²nirsal@uncp.ac.id, ³nirwana@uncp.ac.id

Abstrak - Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sistem inventori obat berbasis website pada apotek rahmi farma desa rantebelu yaitu merancang interface dan database sistem, membuat sistem sesuai dengan perancangan yang telah dibuat serta mengimplementasikan sistem yang telah dibuat serta melakukan pengujian pada sistem. Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode waterfall. Adapun Software yang digunakan adalah PHP sebagai Bahasa pemrograman, MySQL untuk pengolahan basis data dan XAMPP sebagai local servernya. Teknik pengujian yang digunakan dalam sistem ini yaitu teknik pengujian Black box testing. Hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem Inventori obat pada apotek rahmi farma desa rantebelu berbasis website telah layak digunakan dan sudah sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan.

Kata kunci – komponen ; perancangan, website, PHP, MySQL, White Box

Abstract - The aim of this research is to create a website-based drug inventory system application at the Rahmi Farma pharmacy in Rantebelu village, namely designing the system interface and database, making the system according to the design that has been made and implementing the system that has been created and testing the system. In collecting data, the author used the waterfall method. The software used is PHP as a programming language, MySQL for database processing and XAMPP as a local server. The testing technique used in this system is the Black box testing technique. From the results of the tests that have been carried out, it can be concluded that the website-based application of the drug inventory system at the Rahmi Farma Pharmacy in Rantebelu Village is suitable for use and is in accordance with the required functions.

Keywords – components; design, website, PHP, MySQL, White Box

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi inventori merupakan suatu sistem guna mengetahui persediaan barang yang ada pada gudang. Sistem inventori sendiri telah dikembangkan pada suatu tempat dengan berbagai macam teknologi maupun sistem. Salah satu perkembangan teknologi informasi yaitu adanya sistem informasi inventori yang bisa memberikan solusi untuk proses pengolahan data obat pada apotek. Di era industri 4.0 saat ini, perusahaan mulai menggunakan teknologi informasi untuk membantu mereka melakukan hal-hal yang lebih mudah bagi karyawan mereka, seperti mengelola inventaris.

Apotek Rahmi Farma Desa Rantebelu merupakan salah satu jenis usaha yang ada di bidang perobatan yang memerlukan adanya sistem informasi pengelolaan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak data-data (obat) pada apotek yang dilakukan secara konvensional yaitu pencatatan. Hal ini kurang efektif

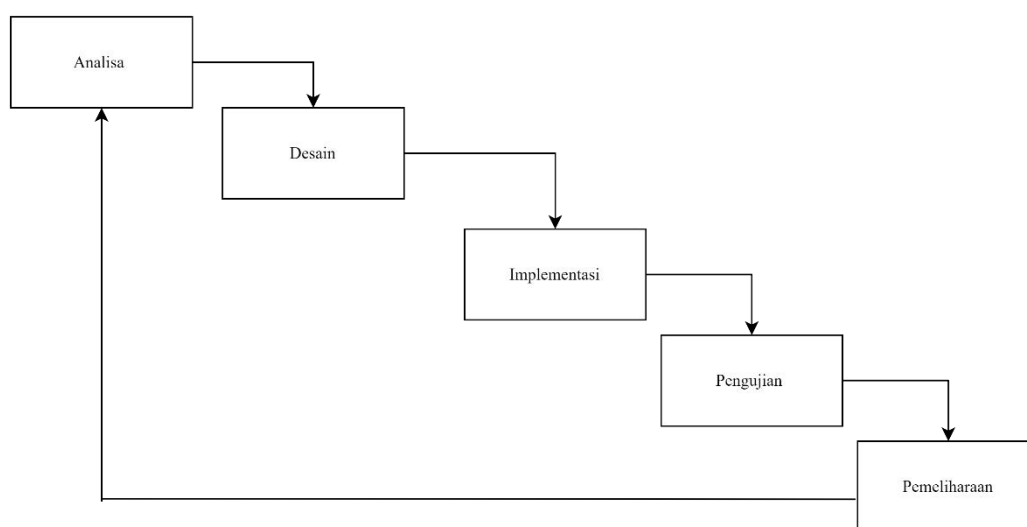
karena membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan dan kemungkinan buruk bisa terjadi jika data tersebut hilang atau rusak. Stok persediaan obat di apotek juga sangat penting untuk dikelola agar kebutuhan pasien di waktu tertentu dapat terpenuhi, menghindari jika suatu waktu terjadi fluktuasi harga obat-obatan yang meningkat, menyediakan persediaan cadangan untuk kondisi permintaan obat yang tidak menentu, serta dapat mengambil keuntungan dari pemasok(supplier) jika ada diskon.

Sistem inventaris adalah bagian penting dari sebuah organisasi karena membantu dalam pengelolaan dan pelaporan data barang pada gudang. Saat ini, sistem pengelolaan persediaan obat di Apotek Rahmi Farma masih dilakukan secara konvensional dan terkadang terjadi kesalahan penulisan stok. Jika suatu instansi mengalami masalah dalam pengelolaan data barang, seperti yang dialami Apotek Rahmi Farma, maka sistem informasi inventaris akan sangat membantu[1].Permasalahan lain yaitu pencatatan barang masuk dan keluar belum dilakukan dengan baik. Hal ini disebabkan karena belum adanya sistem untuk melakukan hal tersebut. Pengelolaan data secara manual membuat kinerja bagian gudang menjadi kurang efektif dan efisien[2]

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas penulis merancang sebuah sistem informasi tentang inventori obat untuk mempermudah proses pengelolaan suatu data untuk sebuah informasi, sehingga dapat menyebabkan pengelolaan data inventori obat dapat berjalan secara akurat dan lebih tepat waktu sesuai dengan yang diharapkan dan diinginkan oleh pengguna, khususnya pegawai apotek yang bersangkutan.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Research and Development (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan[3] Metode penelitian Research and Development (R&D) ini dipilih karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu menghasilkan suatu produk, yakni sebuah situs web yang disebut Sistem Informasi Inventori Obat Pada Apotek Rahmi Farma Desa Rantebelu



Gambar 1. Tahapan Waterfall

Analisa,Salah satu tahapan utama dari model waterfall adalah analisis kebutuhan[4] Dalam

hal ini, peneliti memeriksa sistem yang sedang berjalan untuk menemukan masalahnya. Mereka melakukan ini dengan menggunakan data tertulis atau pengamatan di lokasi penelitian. Berdasarkan data yang dikumpulkan, peneliti membuat rekomendasi untuk rancangan sistem informasi inventori obat pada Apotek Rahmi Farma Desa Rantebelu. Data yang dikumpulkan berasal dari hasil wawancara, studi literatur dan observasi.

Desain, Pada tahap selanjutnya, proses perancangan sistem dilakukan dengan menggambarkan pemodelan sistem yang dibangun berdasarkan solusi masalah dari tahap analisis. Proses perancangan ini mencakup perancangan logika proses dalam format UML, perancangan basis data (database), dan perancangan interface. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang tampilan dan antarmuka sistem.

Implementasi, Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem secara menyeluruh, tahap berikutnya adalah implementasi sistem. Pada tahap ini, sistem informasi inventori obat dibangun dengan menggunakan berbagai alat dan bahasa pemrograman. Oleh karena itu, fokus pada tahap ini adalah menerjemahkan hasil dari desain sistem yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman.

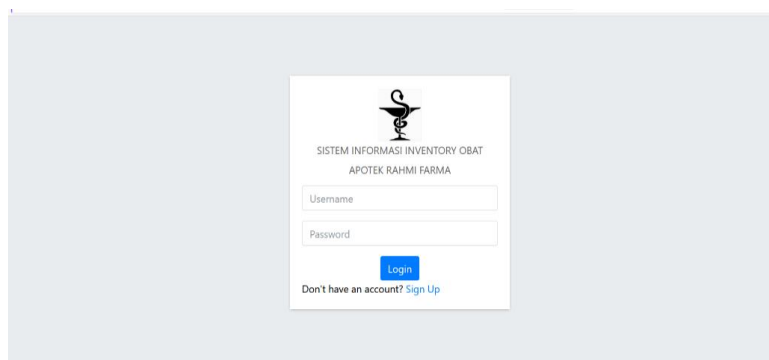
Pengujian, pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi inventori obat yang dibuat sudah sesuai dan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, pengujian harus dilakukan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi standar dan tidak memiliki kesalahan sebelum sampai ke tangan pengguna. Selama tahap ini, peneliti dapat menemukan, mengevaluasi kondisi dan fitur yang diinginkan serta mengetahui kualitas sistem untuk menghindari kesalahan yang terjadi saat sistem dijalankan.

Pemeliharaan, Pada tahap terakhir dari metode waterfall, aplikasi sistem informasi inventori obat telah dibuat dan digunakan oleh pengguna. Dengan pemeliharaan, pengembang dapat memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan di fase sebelumnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi inventori obat pada Apotek Rahmi Farma Desa Rantebelu. Aplikasi yang dibuat *framework bootstrap*, *sublime text*, bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, PHP.

Perancangan merupakan suatu tahap perancangan yang bertujuan untuk merancang atau mendesain suatu sistem baru agar dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi[5]. Maka tampilan dari hasil perancangan sistem informasi Inventori Obat dapat dilihat pada gambar berikut :

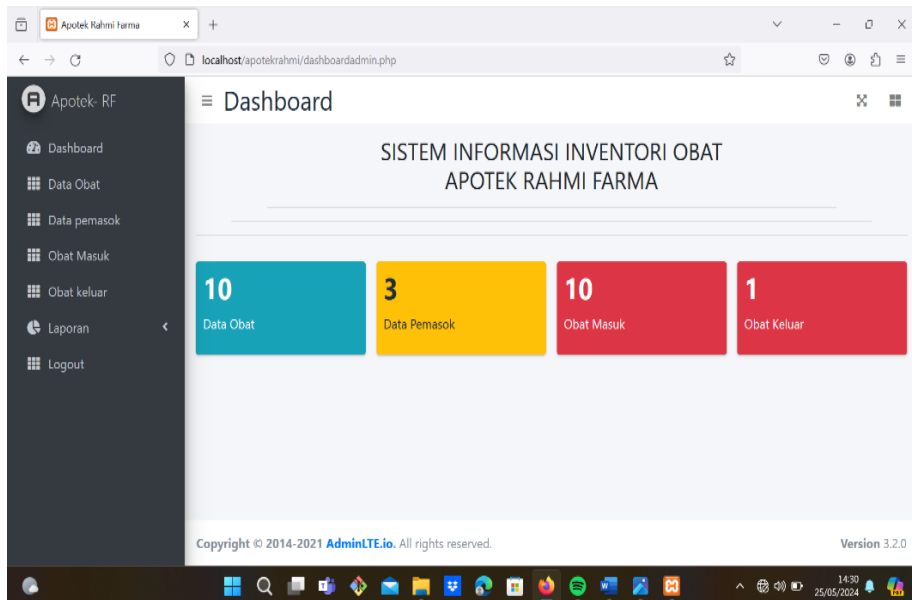


Gambar 1. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* adalah halaman yang ditampilkan sistem sebelum admin masuk kedalam

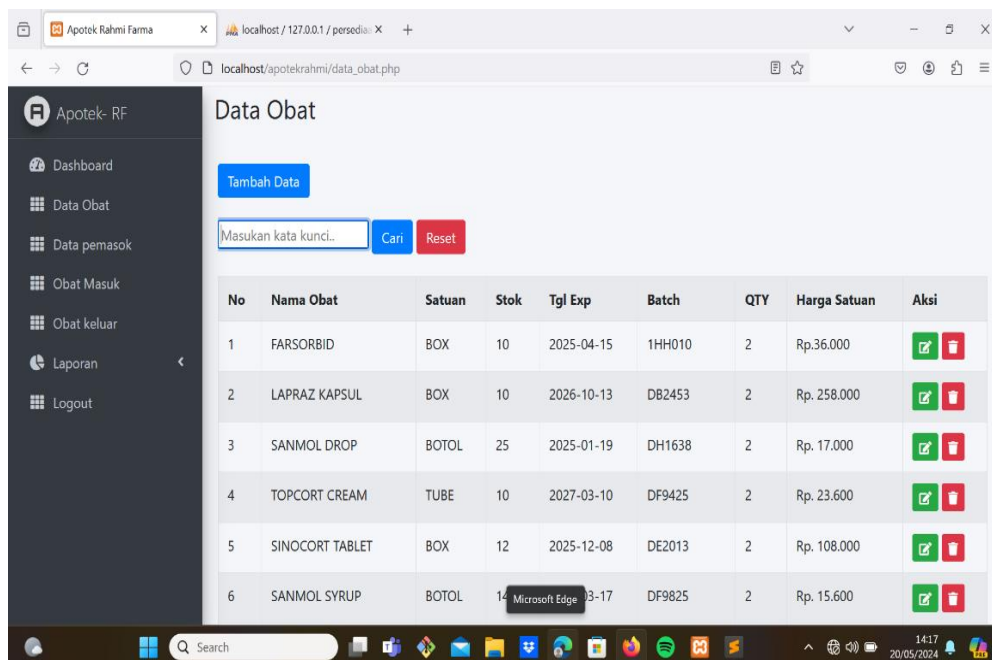
halaman *dashboard*.

Halaman *Dashboard* adalah halaman yang ditampilkan pertama kali setelah user berhasil login kedalam sistem. Halaman ini menampilkan informasi jumlah data persediaan obat, selain itu pada halaman ini berisi beberapa menu yang terdiri atas menu dashboard, data obat, data pemasok, obat masuk, obat keluar dan laporan.



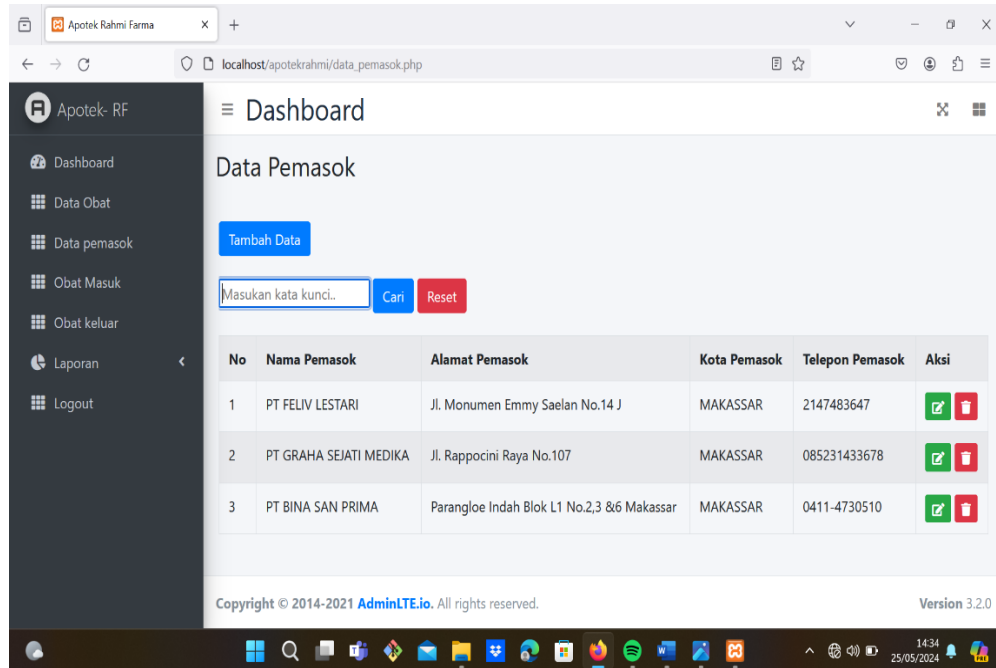
Gambar 2. Tampilan Halaman *Dashboard*

Halaman data obat adalah halaman yang ditampilkan sistem saat user mengklik menu data obat dan akan menampilkan semua data obat. Pada halaman ini user dapat menambah, mengedit serta menghapus data obat.



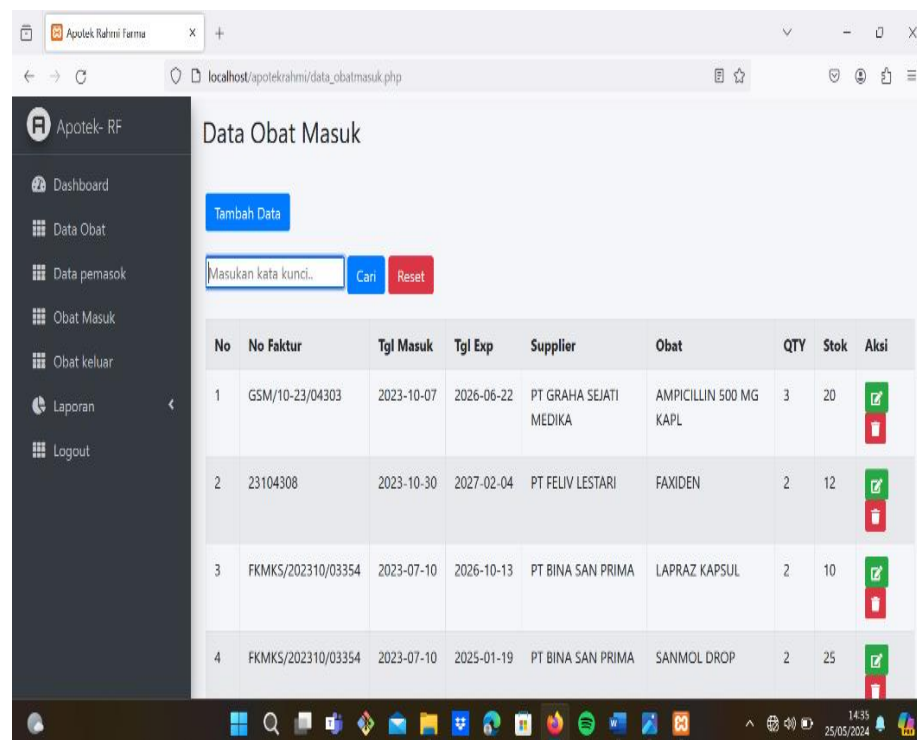
Gambar 3. Tampilan Halaman Data Obat

Halaman data pemasok adalah halaman yang ditampilkan sistem saat user mengklik menu data pemasok dan berisi informasi mengenai data pemasok. Pada halaman ini user dapat mengelola data dengan menambah, mengedit dan menghapus obat masuk



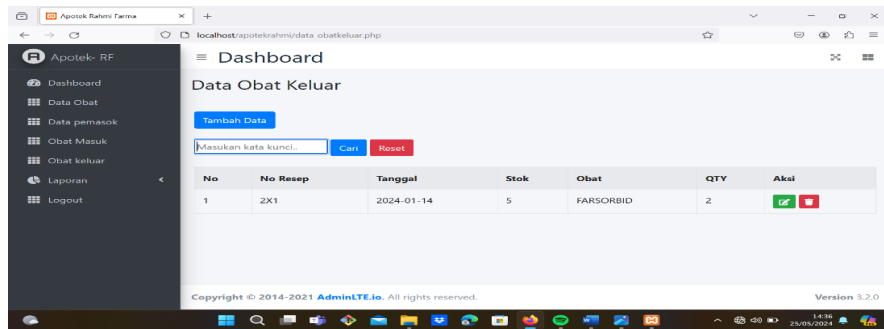
Gambar 4. Tampilan Halaman Obat Masuk

Halaman obat masuk adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik menu obat masuk dan menampilkan data obat masuk, selain itu user dapat mengelolah data dengan menambah, mengedit dan menghapus obat masuk.



Gambar 5. Tampilan Halaman Obat Masuk

Halaman obat keluar adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik menu obat keluar dan menampilkan data obat keluar, selain itu user dapat mengelolah data dengan menambah, mengedit dan menghapus obat keluar.



Gambar 6. Tampilan Halaman Obat Keluar

Halaman laporan data obat adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik menu laporan data obat dan digunakan untuk mencetak laporan, dan menampilkan tabel data obat yang akan dicetak.

Apotek Rahmi Farma

Laporan Data Obat

localhost/apotekrahmi/cetak_dataobat.php

HASIL LAPORAN DATA OBAT

APOTEK RAHMI FARMA

No	Nama Obat	Satuan	Stok	Tgl Exp	Batch	QTY	Harga Satuan
1	FARSORBID	BOX	10	2025-04-15	IHH010	2	Rp.36.000
2	LAPRAZ KAPSUL	BOX	10	2026-10-13	DB2453	2	Rp. 258.000
3	SANMOL DROP	BOTOL	25	2025-01-19	DH1638	2	Rp. 17.000
4	TOPCORT CREAM	TUBE	10	2027-03-10	DF9425	2	Rp. 23.600
5	SINOCORI TABLET	BOX	12	2025-12-08	DE2013	2	Rp. 108.000
6	SANMOL SYRUP	BOTOL	14	2026-03-17	DF9825	2	Rp. 15.600
7	FAXIDEN	BOX	12	2027-02-04	DE629	2	Rp. 24.279
8	OMEFROS	BOTOL	4	2027-01-03	ANF056000	2	Rp. 115.000
9	CURCUMA PLUS GO	BOTOL	8	2026-12-09	23F0079	2	Rp. 24.700
10	AMPICILLIN 500MG	BOX	20	2025-05-12	23055911	3	Rp. 52.433

Gambar 7. Tampilan Halaman Laporan Data Obat

Halaman laporan data pemasok adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik menu data pemasok dan digunakan untuk mencetak laporan, dan menampilkan tabel data pemasok yang akan dicetak.

Apotek Rahmi Farma

Laporan Data Pemasok

localhost/apotekrahmi/cetak_datapemasok.php

HASIL LAPORAN DATA PEMASOK

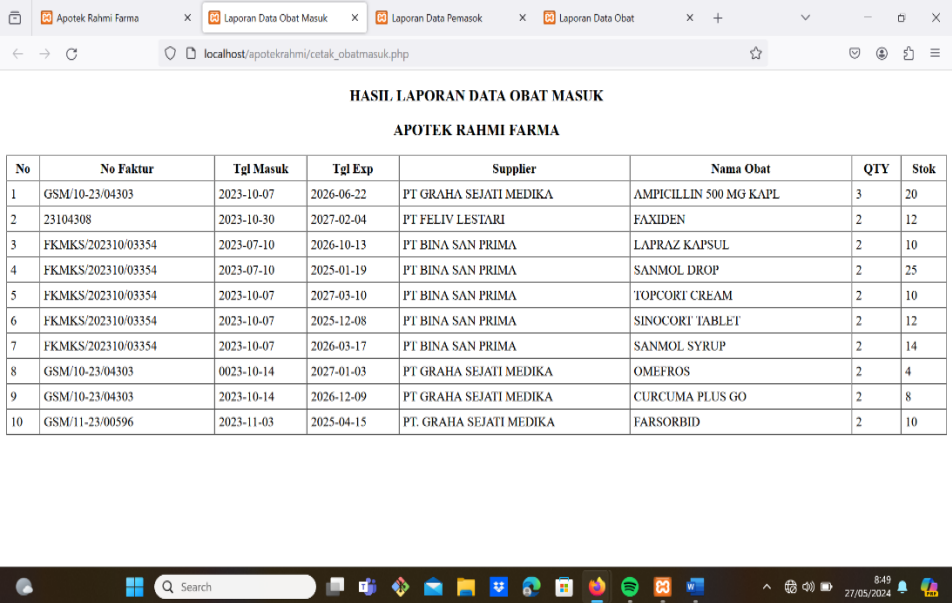
APOTEK RAHMI FARMA

No	Nama Pemasok	Alamat Pemasok	Kota Pemasok	Telepon Pemasok
1	PT FELIV LESTARI	Jl. Monumen Emmy Saetan No.14 J	MAKASSAR	2147483647
2	PT GRAHA SEJATI MEDIKA	Jl. Rappocini Raya No.107	MAKASSAR	085231433678
3	PT BINA SAN PRIMA	Parangloe Indah Blok L1 No.2,3 &6 Makassar	MAKASSAR	0411-4730510

Gambar 8. Tampilan Halaman Obat Masuk

Halaman laporan obat masuk adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik

menu laporan obat masuk dan digunakan untuk mencetak laporan, dan menampilkan tabel obat masuk yang akan dicetak.



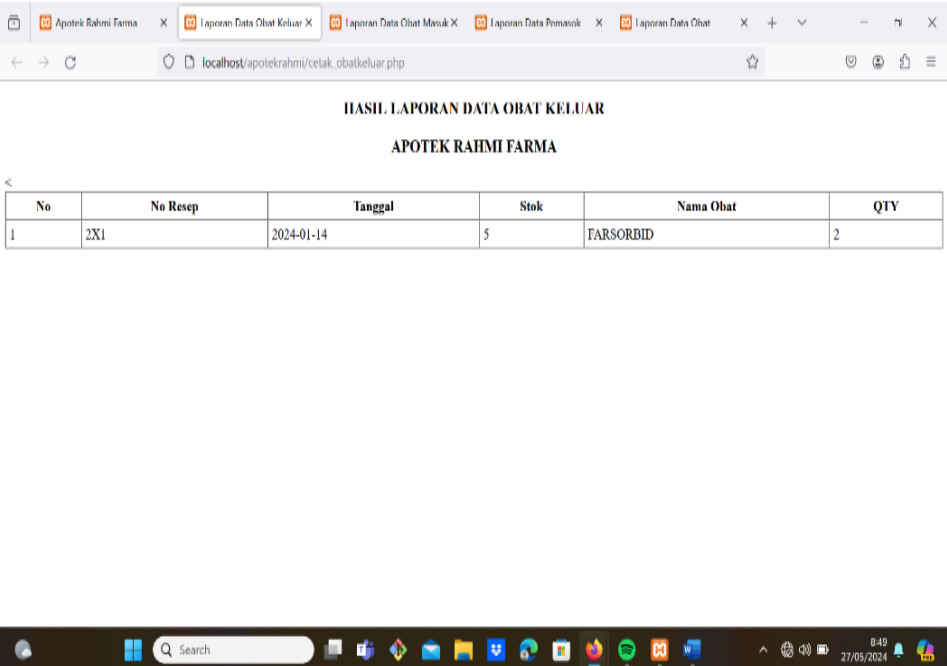
HASIL LAPORAN DATA OBAT MASUK

APOTEK RAHMI FARMA

No	No Faktur	Tgl Masuk	Tgl Exp	Supplier	Nama Obat	QTY	Stok
1	GSM/10-23/04303	2023-10-07	2026-06-22	PT GRAHA SEJATI MEDIKA	AMPICILLIN 500 MG KAPL	3	20
2	23104308	2023-10-30	2027-02-04	PT FELIV LESTARI	FAXIDEN	2	12
3	FKMKS/202310/03354	2023-07-10	2026-10-13	PT BINA SAN PRIMA	LAPRAZ KAPSUL	2	10
4	FKMKS/202310/03354	2023-07-10	2025-01-19	PT BINA SAN PRIMA	SANMOL DROP	2	25
5	FKMKS/202310/03354	2023-10-07	2027-03-10	PT BINA SAN PRIMA	TOPCORT CREAM	2	10
6	FKMKS/202310/03354	2023-10-07	2025-12-08	PT BINA SAN PRIMA	SINOCORT TABLET	2	12
7	FKMKS/202310/03354	2023-10-07	2026-03-17	PT BINA SAN PRIMA	SANMOL SYRUP	2	14
8	GSM/10-23/04303	0023-10-14	2027-01-03	PT GRAHA SEJATI MEDIKA	OMEFROS	2	4
9	GSM/10-23/04303	2023-10-14	2026-12-09	PT GRAHA SEJATI MEDIKA	CURCUMA PLUS GO	2	8
10	GSM/11-23/00596	2023-11-03	2025-04-15	PT. GRAHA SEJATI MEDIKA	FARSORBID	2	10

Gambar 9. Tampilan Halaman Obat Masuk

Halaman laporan obat keluar adalah halaman yang ditampilkan sistem ketika user mengklik menu laporan obat keluar dan digunakan untuk mencetak laporan, dan menampilkan tabel obat keluar yang akan dicetak.



HASIL LAPORAN DATA OBAT KELUAR

APOTEK RAHMI FARMA

No	No Resep	Tanggal	Stok	Nama Obat	QTY
1	2XI	2024-01-14	5	FARSORBID	2

Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Obat Keluar

Mendefenisikan pengujian whitebox adalah metode perancangan suatu kasus pengujian software dengan menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk mendapatkan carakerja secara rinci[6]

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun dengan melakukan pengujian sistem dan penilaian aplikasi sesuai keinginan pengguna[7]

Pada SUS diterapkan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna melalui pengisian kuesioner SUS yang mengandung 10 pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Kuesioner ini diisi oleh responden setelah mereka berpartisipasi dalam pengujian dan berinteraksi dengan rancangan aplikasi[8]

Untuk menghitung skor evaluasi seperti pernyataan pada table II. 1. Ada 5 aturan perhitungan dalam menggunakan metode SUS yaitu untuk nomor pernyataan negative jawaban penilai dikurangi 1. Selanjutnya untuk nomor pernyataan positif maka 5 dikurang dengan jawaban penilai. Kemudian jawaban menjadi 0 sampai dengan 4, dan 4 menjadi yang terbaik, penjumlahan semua jawaban penilai dan dikali 2.5. dan terakhir melakukan perhitungan nilai rata-rata untuk semua jawaban penilai[9]

Tabel 1. Skor Nilai Hasil Pengguna Menggunakan SUS

Skor Hasil Hitung (SUS)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	22	55
3	3	2	1	2	3	3	3	3	1	24	60
3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	25	63
3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	28	70
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	28	70
1	1	3	2	2	3	2	3	2	2	21	53
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	73
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	30	75
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	2	1	3	2	3	3	3	1	24	60
3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	25	63
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	29	73
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											65

Berdasarkan tabel di atas, penulis menghitung nilai dari setiap pernyataan yang dijawab oleh responden atau pengguna dengan mengurangi nilai satu untuk setiap pertanyaan dalam urutan ganjil. Pertanyaan 1 memiliki skor 4, jadi kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan adalah 3, dan pertanyaan 2 memiliki skor 1, jadi kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 3. Selanjutnya, jumlahkan nilai semua pernyataan genap dan ganjil. Kemudian, jumlah total dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan skor rata-rata 65% yang memenuhi semua kriteria dan layak untuk digunakan.

Hasil pengujian pengguna dilakukan untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis. Pengujian pengguna ini dilakukan oleh petugas Pustu Desa Pammesakang.

IV. KESIMPULAN

Melalui proses perancangan dan pembuatan sistem informasi ini dapat membantu petugas apotek rahmi farma desa rantebelu dalam melakukan persediaan data-data obat yang ada di apotek. Sistem informasi yang telah dibuat dapat memberikan informasi tentang data obat, data pemasok, obat masuk dan obat keluar. Adapun kekurangan dalam penelitian ini yaitu belum terjadinya realisasi databasenya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Alexander and E. Prasetyaningrum, "Pengembangan Sistem Informasi Inventory Obat dan CRM Pada Apotek Sentosa Dan Klinik Pratama," *J. Tekno Kompak*, vol. 17, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2023, doi: 10.33365/jtk.v17i1.2171.
- [2] H. Herlina, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORI STOK OBAT STUDI KASUS : APOTEK MITRA MANAKARRA," *J. Pegguruang Conf. Ser.*, vol. 2, no. 1, p. 10, May 2020, doi: 10.35329/jp.v2i1.2040.
- [3] Nirsal, Solmin, and Vicky, "Desain Sistem Pembelajaran Daring Universitas Cokroaminoto Palopo," 2021.
- [4] N. Nirsal, S. Bantun, J. Y. Sari, A. N. M. Auliani, and M. Syaiful, "IMPLEMENTASI QUICK RESPONSE CODE PADA APLIKASI SERIES (SISTEM INFORMASI INVENTARIS) LAB TERPADU USN KOLAKA," *SemanTIK Tek. Inf.*, vol. 8, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2022.
- [5] H. Hermawan and M. Siddik, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Interaktif Materi Cisco di Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Pelita Indonesia," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. Dan Inf. JMApTeKsi*, vol. 2, no. 1, pp. 62–67, 2020.
- [6] N. Nirsal, H. Hamrul, and S. Syafriadi, "DESAIN DAN IMPLEMENTASI E-LEARNING PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 WALENRANG," *Comput. J. Ilm. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, Art. no. 2, Feb. 2020.
- [7] N. Nirsal and S. Aminah, "DESAIN USER INTERFACE BERBASIS WEBSITE ABSENSI FINGERPRINT MAHASISWA BERBASIS IOT MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (UCD)," *JIKO J. Inform. Dan Komput.*, vol. 8, no. 1, p. 73, Feb. 2024, doi: 10.26798/jiko.v8i1.1044.
- [8] N. Nirsal, Syafriadi, and Nur Afika Firanti, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penilaian Seminar dan Skripsi Pendekatan Human Centered Design," *J. CoSciTech Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 3, pp. 548–556, Dec. 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i3.6484.
- [9] N. Nirsal and S. Syafriadi, "PERANCANGAN PEMODELAN USER INTERFACE APLIKASI BUKU ALUMNI FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO DENGAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN (UCD)," *J. INSTEK Inform. Sains Dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 265–274, Aug. 2023, doi: 10.24252/instek.v8i2.42113.