

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR*

Oleh:

**Adrian Maulana<sup>1</sup>**

**Irwansyah<sup>2</sup>**

**Ahmad Rofiq Hakim<sup>3</sup>**

Politeknik Negeri Samarinda

Alamat: Jl. Cipto Mangun Kusumo, Gunung Panjang, Kec. Samarinda Seberang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur (75131).

Korespondensi Penulis: [adrianmaulana417@gmail.com](mailto:adrianmaulana417@gmail.com), [irwansyah@polnes.ac.id](mailto:irwansyah@polnes.ac.id),  
[rofiq93@polnes.ac.id](mailto:rofiq93@polnes.ac.id).

**Abstract.** Several pharmacies still use manual or semi-manual systems for data processing, such as recording incoming and outgoing medicines, stock opname, and writing prescriptions. This often results in discrepancies between data and actual conditions, delays in report generation, and prescription reading errors (medication errors) that can affect the effectiveness of pharmacy management and endanger patient safety. To address these problems, this study developed a web-based information system for medicine data management and electronic prescription writing, capable of recording medicine stock, logging sales and purchase transactions, and generating prescriptions electronically to improve accuracy, efficiency, and effectiveness. The method used is the System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model. Testing results using the black box method and User Acceptance Test show that all main functions, such as registration, login, medicine management, transactions, medical records, prescription writing, and printing, run as expected with a user acceptance rate above 80%. This system has proven effective in minimizing errors, accelerating data recording, and supporting more accurate decision-making in pharmacies.

**Keywords:** Prescription, Pharmacy, Pharmaceutical, Information System, Medication Error.

Received July 26, 2025; Revised August 16, 2025; August 27, 2025

\*Corresponding author: [adrianmaulana417@gmail.com](mailto:adrianmaulana417@gmail.com)

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR*

**Abstrak.** Beberapa apotek menggunakan sistem manual atau semi manual dalam pengolahan data, seperti pencatatan obat masuk dan keluar, stok opname, serta penulisan resep dokter. Kondisi ini sering menimbulkan ketidaksesuaian antara data dengan kondisi sebenarnya, keterlambatan pembuatan laporan, dan kesalahan pembacaan resep (*medication error*) yang dapat mengganggu efektivitas pengelolaan apotek dan membahayakan keselamatan pasien. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi pengolahan data obat dan penulisan resep berbasis web yang mampu mendata stok obat, mencatat transaksi penjualan dan pembelian, serta menulis resep secara elektronik untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan efektivitas kerja. Metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*. Hasil pengujian menggunakan metode black box dan *User Acceptance Test* menunjukkan seluruh fungsi utama, seperti registrasi, login, manajemen obat, transaksi, rekam medis, penulisan resep, dan cetak, berjalan sesuai harapan dengan tingkat penerimaan pengguna lebih dari 80%. Sistem ini terbukti meminimalkan kesalahan, mempercepat pencatatan, serta membantu pengambilan keputusan yang tepat di apotek.

**Kata Kunci:** Resep, Apotek, Farmasi, Sistem Informasi, *Medication Error*.

## LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi mendorong banyak sektor untuk beralih dari sistem manual ke sistem berbasis komputer. Apotek sebagai salah satu unit usaha di bidang kesehatan sangat membutuhkan sistem informasi yang akurat, cepat, dan mudah digunakan. Namun, pada kenyataannya sebagian besar apotek masih melakukan pengolahan data secara manual, mulai dari pencatatan penerimaan obat, penjualan, hingga stok opname. Kondisi ini sering menimbulkan masalah berupa ketidaksesuaian data dengan jumlah obat sebenarnya, keterlambatan pembuatan laporan, dan kesalahan administrasi (Fauzi & Wulandari, 2020).

Selain masalah pencatatan, kesalahan dalam pembacaan resep obat dari dokter (*medication error*) juga masih sering terjadi (Fiskia et al., 2023). Penulisan resep yang masih dilakukan secara manual dengan tulisan tangan sering kali sulit dibaca, sehingga dapat menimbulkan kesalahan dalam menentukan jenis maupun dosis obat. Hal ini bukan hanya mengurangi efektivitas pelayanan apotek, tetapi juga berpotensi membahayakan pasien (Rakasiwi et al., 2019).

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung pencatatan transaksi, pengelolaan stok obat, serta penulisan resep secara komputerisasi. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas operasional apotek dengan menyediakan data stok yang akurat, pencatatan transaksi yang lebih cepat, serta meminimalkan kesalahan dalam pemberian resep. Dengan penerapan sistem ini, apoteker, pasien, maupun manajemen apotek dapat merasakan manfaat langsung berupa peningkatan kualitas layanan dan efisiensi kinerja (Muhammad Khulaimi & Mufti Syawaludin, 2023).

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan hasil pengolahan data yang saling berkaitan sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Sistem ini tidak hanya mendukung proses operasional, tetapi juga membantu manajemen dalam menyusun laporan, melakukan evaluasi, serta merumuskan strategi organisasi. Dengan adanya sistem informasi, pengelolaan data dapat dilakukan lebih cepat, akurat, dan terintegrasi (Fauzi & Wulandari, 2020).

### ***Website***

*Website* adalah media yang menyediakan informasi dan layanan secara daring serta dapat diakses kapan pun selama terhubung dengan internet. Integrasi *website* dengan sistem informasi memungkinkan organisasi untuk mengelola data, mengotomatisasi proses, serta meningkatkan efektivitas komunikasi dan layanan (Wahyudin & Rahayu, 2020).

### ***Database***

*Database* berfungsi untuk menyimpan, mengorganisir, dan mengelola data agar tetap konsisten, lengkap, dan akurat. Penggunaan *database* modern, seperti MySQL, mendukung integritas data sekaligus memudahkan proses pencarian maupun pengolahan informasi dalam sistem informasi (Kurniawan et al., 2021).

### **Resep Obat dan *E-Prescribing***

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR*

Resep obat merupakan instrumen komunikasi tertulis antara dokter, apoteker, dan pasien, yang menjadi dasar hukum penyerahan obat. Namun, resep manual sering menimbulkan kesalahan pembacaan (*medication error*). E-Prescribing hadir sebagai solusi dengan mentransmisikan resep secara elektronik sehingga lebih jelas, cepat, dan aman. Selain itu, sistem ini dapat terintegrasi dengan rekam medis pasien untuk mengurangi risiko kesalahan dosis maupun interaksi obat (Rakasiwi et al., 2019).

## Metode SDLC (*Waterfall*)

Metode *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak berurutan yang meliputi tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini memberikan pendekatan sistematis dalam membangun sistem informasi sehingga hasilnya lebih terstruktur (Fauzi & Wulandari, 2020).

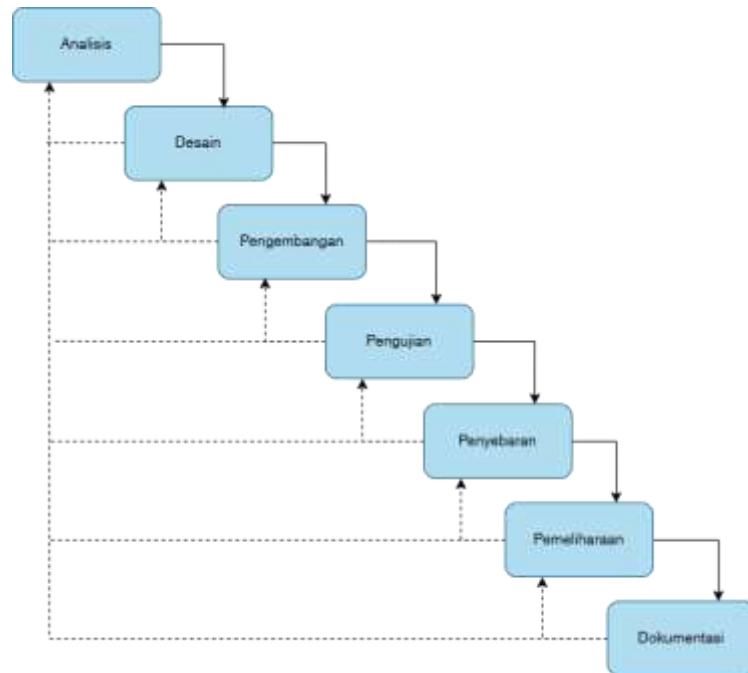
## Pengujian *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem dengan menitikberatkan pada input dan output tanpa memperhatikan proses internal. Metode ini efektif untuk menemukan kesalahan fungsional serta memastikan aplikasi berjalan sesuai spesifikasi (Andriano et al., 2023).

## METODE PENELITIAN

### Tahapan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem SDLC *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara di Apotek Fadillah untuk mengidentifikasi masalah pengelolaan resep dan stok obat yang masih manual. Hasil analisis menjadi dasar perancangan sistem, meliputi desain antarmuka, struktur database, dan alur proses aplikasi. Selanjutnya dilakukan implementasi dengan membangun aplikasi berbasis web menggunakan *framework Laravel* dan *database MySQL*. Sistem yang dikembangkan diuji menggunakan metode *Blackbox* untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan. Setelah pengujian, sistem diterapkan dan dilakukan pemeliharaan agar tetap optimal. Penelitian diakhiri dengan penyusunan dokumentasi yang memuat analisis dan kesimpulan. Diagram tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Perancangan software untuk membangun Sistem Informasi E-Resep meliputi:

### 1. Perancangan Database (MySQL)

Perancangan database akan menjelaskan proses desain struktur database menggunakan MySQL, termasuk penentuan tabel-tabel, relasi antar tabel, serta atribut yang dibutuhkan untuk menyimpan data secara efisien. Desain Database Website Apotek Fadillah dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

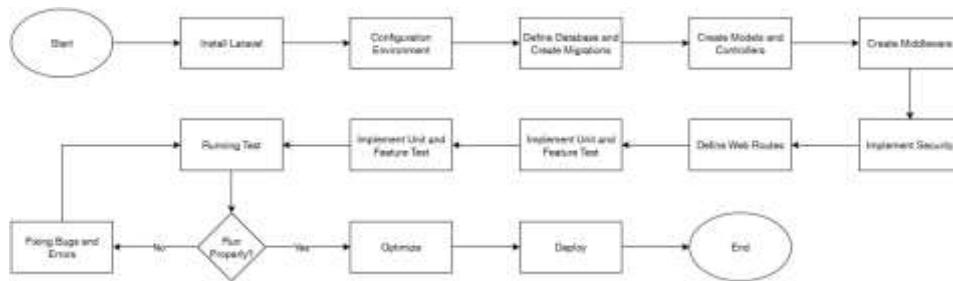


Gambar 2. Desain Database – Website Apotek Fadillah

### 2. Perancangan Backend (Laravel)

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI MEDICATION ERROR

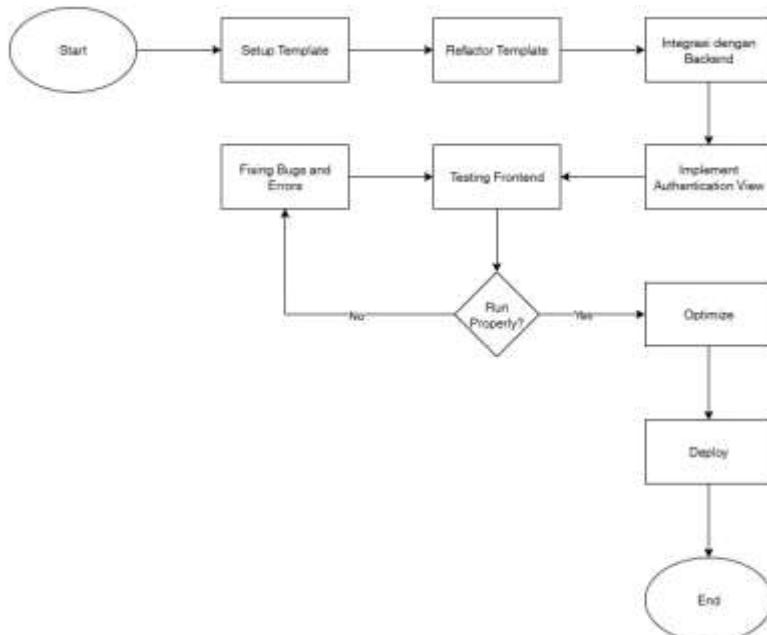
Perancangan *back-end* membahas desain arsitektur *back-end* dengan *framework* Laravel yang meliputi pengelolaan logika bisnis, pengaturan otorisasi dan otentikasi, *middleware*, dan model data untuk berinteraksi dengan *database* dari MySQL. Flowchart Perancangan Back-end penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Perancangan Back-end

### 3. Perancangan *Frontend*

Perancangan *front-end* akan menjelaskan integrasi *front-end* yang meliputi HTML, CSS, dan Javascript dengan *backend*. Proses integrasi ini memungkinkan *website* untuk mengirim dan menerima data secara *real-time* yang di input oleh pengguna serta menampilkan perubahan data di antarmuka pengguna. *Flowchart* Perancangan *Frontend* penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.



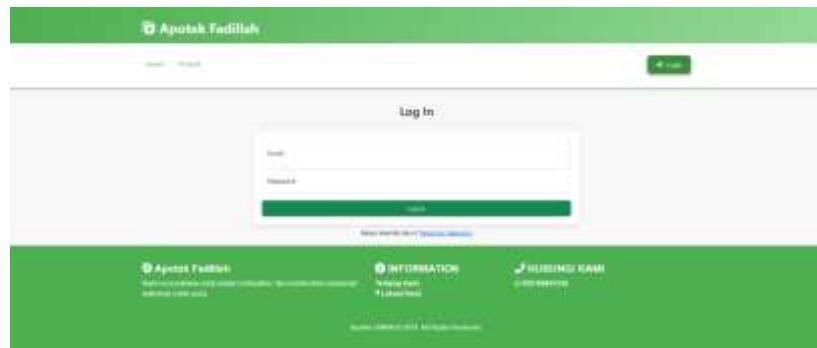
Gambar 4. *Flowchart* Perancangan *Frontend*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Sistem Informasi E-Resep berbasis web yang dapat diakses oleh dokter, apoteker, pasien, dan admin. Implementasi sistem ditunjukkan melalui beberapa tampilan utama berikut.

### Halaman Login dan Registrasi

Halaman login digunakan untuk memverifikasi pengguna sebelum masuk ke sistem sesuai hak aksesnya, sedangkan halaman registrasi memungkinkan pengguna baru membuat akun. Kedua halaman ini memastikan keamanan serta validitas data pengguna.



Gambar 5. Halaman Login

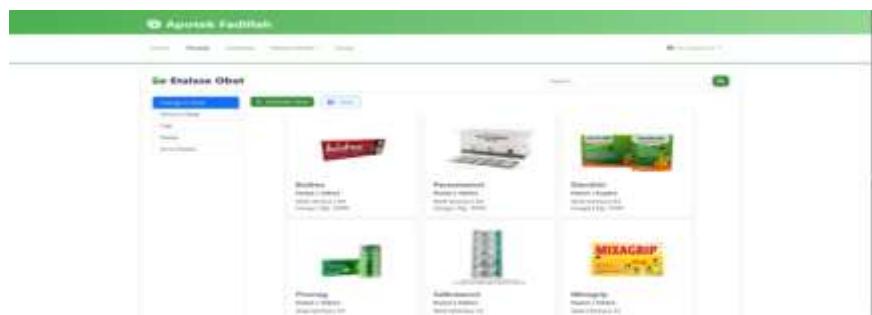


Gambar 6. Halaman Registrasi

### Halaman Produk

Halaman ini menampilkan daftar obat yang tersedia di apotek. Apoteker atau admin dapat menambahkan obat baru, melengkapi informasi seperti nama, harga, stok, dan bentuk sediaan. Fitur ini membantu pengelolaan data obat secara terstruktur.

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI MEDICATION ERROR



Gambar 7. Halaman Produk

## Halaman Transaksi

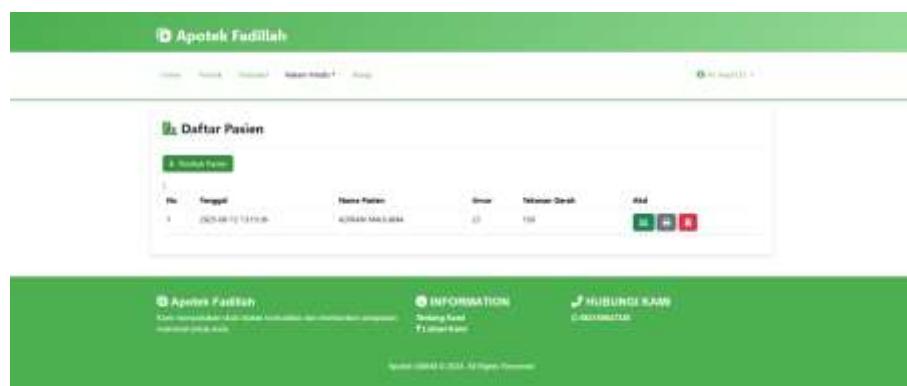
Digunakan oleh apoteker untuk mencatat transaksi pembelian obat. Fitur keranjang memudahkan proses input obat, jumlah, dan total pembayaran.



Gambar 8. Halaman Transaksi

## Halaman Pasien

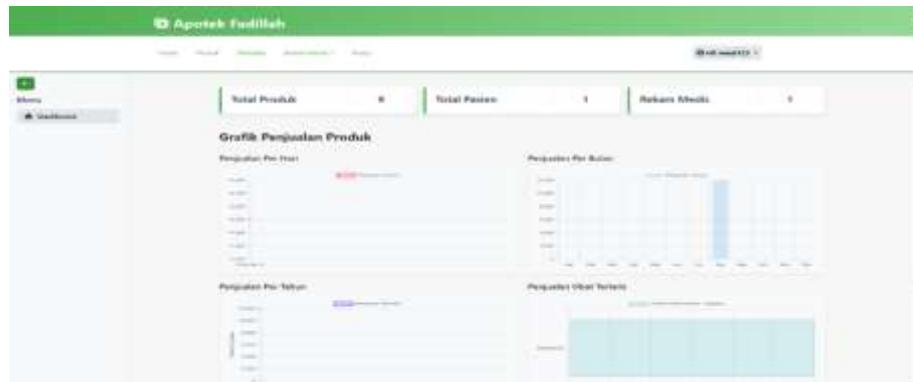
Menyediakan data pasien lengkap dengan fitur tambah, edit, hapus, serta cetak rekam medis. Dokter dapat menginput hasil pemeriksaan pasien dan melanjutkan ke pemberian resep.



Gambar 9. Halaman Pasien

## Halaman *Dashboard*

*Dashboard* berfungsi sebagai pusat kontrol yang menampilkan ringkasan data pasien, obat, transaksi, serta grafik penjualan. Informasi ini membantu admin dan apoteker dalam analisis dan pengambilan keputusan.



Gambar 10. Halaman Dashboard

## Hasil Pengujian *User Acceptance Test*

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dilakukan untuk memastikan bahwa fitur dan fungsionalitas website berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Uji coba dilakukan oleh 15 responden yang memiliki pemahaman teknologi cukup. Responden diminta memberikan penilaian terhadap 15 pertanyaan yang mencakup aspek tampilan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian fungsi sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian *User Acceptance Test*

No	Pertanyaan	Penilaian					Jumlah
		STS	TS	N	S	SS	
1	Apakah tampilan daftar obat mudah dipahami?			4	6	5	62
2	Apakah fitur tambah obat memudahkan pencatatan stok?			3	5	7	64
3	Apakah fitur edit dan hapus obat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan?			2	7	6	64

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR***

No	Pertanyaan	Penilaian					Jumlah
		STS	TS	N	S	SS	
4	Apakah tampilan daftar transaksi mudah dipahami?			3	5	7	64
5	Apakah fitur tambah transaksi memudahkan proses pencatatan penjualan?			2	4	9	67
6	Apakah fitur cetak dan hapus transaksi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan?			2	6	7	65
7	Apakah tampilan form resep mudah dipahami?			5	4	6	61
8	Apakah fitur tambah resep memudahkan proses pencatatan?			4	5	6	62
9	Apakah fitur cetak resep berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan?			3	6	6	63
10	Apakah tampilan daftar rekam medis mudah dipahami?			4	5	6	62
11	Apakah fitur tambah rekam medis memudahkan pencatatan data pasien?			3	6	6	63
12	Apakah fitur cetak rekam medis berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan?			2	7	6	64
13	Apakah tampilan dashboard mudah dipahami?			3	5	7	64
14	Apakah informasi grafik penjualan jelas dan bermanfaat?			2	6	7	65

No	Pertanyaan	Penilaian					Jumlah
		STS	TS	N	S	SS	
15	Apakah statistik data pada dashboard sesuai kebutuhan?			3	5	7	64

Untuk menentukan tingkat penerimaan pengguna, dilakukan pembobotan jawaban dengan skala 1–5 sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Nilai *User Acceptance Test*

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan hasil pengolahan data, nilai rata-rata keseluruhan adalah 4,27 dengan persentase kepuasan pengguna 85,33%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah diterima dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

### Hasil Pengujian *BlackBox*

Pengujian *BlackBox* dilakukan untuk memastikan setiap fitur pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan tanpa melihat struktur kode program. Pengujian difokuskan pada input, proses, dan output untuk memverifikasi fungsionalitas sistem. Hasil pengujian seluruh fitur utama, mulai dari registrasi, login, manajemen obat, transaksi, rekam medis, hingga resep, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian *BlackBox*

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Saat Registrasi di halaman Login	klik Klik Registrasi	Tampil halaman Registrasi	Sesuai harapan	Valid

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGAJARI MEDICATION ERROR

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2	Menginput data Registrasi dan klik tombol Registrasi	Input data Registrasi dan Klik tombol Registrasi	Data berhasil diinput dan dialihkan ke halaman Login	Sesuai harapan	Valid
3	Menginput data Login dan klik tombol Login	Input data dan Klik tombol Login	Data berhasil diverifikasi dan dialihkan ke halaman Home	Sesuai harapan	Valid
4	Saat klik tombol Etalase Obat di halaman Home	Klik tombol Etalase Obat	Tampil halaman Produk	Sesuai Harapan	Valid
5	Saat klik tombol Hubungi via WhatsApp	Klik tombol Hubungi via WhatsApp	Dialihkan ke Sesuai WhatsApp	Sesuai Harapan	Valid
6	Memilih menu Home	Klik menu Home	Tampil halaman Home	Sesuai Harapan	Valid
7	Memilih menu Produk	Klik menu Produk	Tampil halaman Produk	Sesuai Harapan	Valid
8	Saat klik Kategori Obat	Klik Kategori Obat	Tampil Kategori Obat sesuai yang dipilih	Sesuai Harapan	Valid
9	Mengetik pencarian obat di halaman Produk	Pencarian Produk	Tampil data obat yang diketik	Sesuai Harapan	Valid

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
10	Saat klik tombol Tambah Obat	Klik tombol Tambah Obat	Tampil halaman Tambah Obat	Sesuai Harapan	Valid
11	Menginput data obat dan klik Tambah Obat	Input dan klik tombol Tambah Obat	Data tersimpan	Sesuai Harapan	Valid
12	Saat klik tombol Kembali di halaman Tambah Obat	Klik tombol Kembali	Tampil halaman Produk	Sesuai Harapan	Valid
13	Memilih menu Transaksi	Klik menu Transaksi	Tampil halaman Transaksi	Sesuai Harapan	Valid
14	Saat klik tombol Tambah Transaksi	Klik tombol Tambah Transaksi	Tampil halaman Tambah Transaksi	Sesuai Harapan	Valid
15	Menginput data obat, jumlah, dan klik tombol Tambah	Input data dan klik tombol Tambah	Data obat masuk ke Nota Transaksi	Sesuai Harapan	Valid
16	Saat klik tombol Hapus di Nota Transaksi	Klik tombol Hapus	Data obat terhapus	Sesuai Harapan	Valid
17	Menginput Bayar dan klik tombol Simpan	Input field Bayar dan klik tombol Simpan	Data tersimpan	Sesuai Harapan	Valid

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR*

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
18	Saat klik tombol Print di halaman Daftar Transaksi	Klik tombol Print	Tampil mode print	Sesuai Harapan	Valid
19	Saat klik tombol Hapus di halaman Daftar Transaksi	Klik tombol Hapus	Data terhapus	Sesuai Harapan	Valid
20	Memilih menu Rekam Medis	Dropdown List pada menu Rekam Medis	Muncul list menu Rekam Medis	Sesuai Harapan	Valid
21	Memilih sub menu Pasien	Klik sub menu di dropdown List Rekam Medis	Tampil halaman Pasien	Sesuai Harapan	Valid
22	Saat klik tombol Tambah Pasien	Klik tombol Tambah Pasien	Tampil halaman Tambah Pasien	Sesuai Harapan	Valid
23	Menginput data pasien	Input data pasien	Data terinput Data	Sesuai Harapan	Valid
24	Saat klik tombol Simpan	Klik tombol Simpan	tersimpan dan tampil halaman Daftar Pasien	Sesuai Harapan	Valid

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
25	Saat klik tombol Medical Check	Klik tombol Medical Check	Tampil halaman Rekam Medis	Sesuai Harapan	Valid
26	Menginput data Rekam Medis	Input data Rekam Medis	Data terinput Data tersimpan dan	Sesuai Harapan	Valid
27	Saat klik tombol Submit	Klik tombol Submit	tampil halaman Daftar Rekam Medis	Sesuai Harapan	Valid
28	Memilih sub menu Rekam Medis	Klik sub menu di dropdown menu Rekam Medis	Tampil halaman Daftar Rekam Medis	Sesuai Harapan	Valid
29	Saat klik tombol Pemberian Resep	Klik tombol Pemberian Resep	Tampil halaman Resep	Sesuai Harapan	Valid
30	Menginput data obat dan waktu minum	Input data obat dan waktu minum	Data terinput Data resep	Sesuai Harapan	Valid
31	Saat klik tombol Tambah	Klik tombol Tambah	obat masuk ke dalam list daftar Obat	Sesuai Harapan	Valid

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGATASI *MEDICATION ERROR*

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
32	Saat klik tombol Hapus di daftar obat	Klik tombol Hapus	Data resep obat terhapus di daftar obat	Sesuai Harapan	Valid
33	Saat klik tombol Simpan	Klik tombol Simpan	Data resep obat tersimpan dan tampil halaman Resep	Sesuai Harapan	Valid
34	Memilih menu Resep	Klik menu Resep	Tampil halaman Resep	Sesuai Harapan	Valid
35	Saat klik tombol Print di halaman Resep	Klik tombol Print	Tampil mode Print	Sesuai Harapan	Valid
36	Saat klik tombol Hapus Resep	Klik tombol Hapus	Data resep terhapus	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 4. Fitur Website Apotek Fadillah

No	Menu	Fitur
1	Home	a. Fitur Konsultasi Online via WhatsApp a. Tampilan Produk
2	Produk	b. Tambah Obat c. Tampilan Tabel
3	Transaksi	a. Tambah Transaksi b. Print Transaksi c. Delete Transaksi
4	Pasien	a. Tambah Pasien b. Medical Checkup c. Print Data Pasien

- 5 Rekam Medis
    - d. Delete Pasien
    - a. Pemberian Resep
    - b. Delete Rekam Medis
  - 6 Resep
    - a. Print Resep
    - b. Delete Resep
- 

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi apotek berbasis *website* berhasil diimplementasikan dengan fitur utama pengelolaan pasien, resep, stok obat, serta transaksi. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) memperoleh nilai rata-rata 4,07–4,47 dengan tingkat kepuasan 81,33%–89,33%, sedangkan pengujian *Black Box* memastikan seluruh 36 skenario berjalan valid sesuai harapan. Hal ini membuktikan bahwa sistem layak digunakan, mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan apotek, serta meminimalisir kesalahan pencatatan dibanding metode manual. Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem disarankan memiliki antarmuka admin yang lebih responsif, fitur notifikasi otomatis pada manajemen stok, serta peningkatan keamanan melalui autentikasi dua faktor agar sistem semakin optimal dalam mendukung operasional apotek.

## DAFTAR REFERENSI

- Andriano, E. D., Ahmad, I., & Gunawan, R. D. (2023). Pengembangan Aplikasi Pengaduan Nasabah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : PT BPR UTOMO MSL). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(3), 246–252. <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i3.2749>
- Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71–82. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i1.7911>
- Fiskia, E., Rajih Hi Yusuf, M. F., & Nur, A. (2023). Introducing the Term DAGUSIBU (Get, Use, Save and Dispose) Medicine at Senior High School State 6 of Ternate. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(4), 4687–4693. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v6i4.4131>

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-RESEP PADA APOTEK DALAM MENGAJASI *MEDICATION ERROR*

- Kurniawan, R. A., Widyatama, A. W., Setiani, H., Ikram, M. W., Arridho, M. N., Kurniawan, A. T., & Utami, E. (2021). Pentingnya Menggunakan Check Constraints Dalam Desain Database Sistem Pendukung Keputusan. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 3(1), 8–11. <https://doi.org/10.24076/joism.2021v3i1.373>
- Muhammad Khulaimi, & Mufti Syawaludin. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web (Study Kasus : Apotek Aya Farma). *Jurnal Surya Teknika*, 10(2), 852–857. <https://doi.org/10.37859/jst.v10i2.6337>
- Rakasiwi, D., Arafiah, R., Indiyah, F. H., Studi, P., Komputer, I., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2019). *Rancang Bangun Sistem Electronic Prescribing Dokter dengan Menggunakan Codeigniter*. 21–29.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>