

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI APOTEK
BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI



**Oleh:
Afin Ramadhan Tarmizi
2117020003**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
2025**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI APOTEK
BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



Oleh:
Afin Ramadhan Tarmizi
2117020003

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 20 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



AFIN RAMADHAN TARMIZI

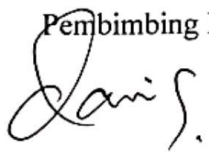
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Dengan Judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website** yang disusun oleh **Afin Ramadhan Tarmizi** NIM **2117020003**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 20 Juli 2025

Menyetujui:

Pembimbing I



Domis Sepri, M.Kom.
NIP 198909132019031006

Pembimbing II



Raju Wandira, M.Kom.
NIP 199107012019031015

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website** yang disusun oleh **Afin Ramadhan Tarmizi NIM 2117020003**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Kamis, 07 Agustus 2025.

Tim Penguji:

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Ahmad Fauzi M.T.I. NIP 198805092018011001	(Ketua)	(.....)
2. Muhammad Teguh Brilliant M.T.I. NIP 198708092020121007	(Anggota)	(.....)
3. Domi Sepri, M.Kom. NIP 198909132019031006	(Anggota)	(.....)
4. Raju Wandira, M.Kom. NIP 199107012019031015	(Anggota)	(.....)

Mengetahui:

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website** yang disusun oleh **Afin Ramadhan Tarmizi** NIM 2117020003 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada Kamis, 07 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 08 September 2025

Menyetujui:

Pembimbing I

Domi Sepri, M.Kom.
NIP 198909132019031006

Pembimbing II

Raju Wandira, M.Kom.
NIP 199107012019031015

Mengetahui,
Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dr.Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 198109282011011006

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M. Pd.
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek” dengan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi.

Perjalanan dalam menyusun skripsi ini tentu tidak mudah dan penuh tantangan. Namun, dengan dukungan, serta doa dari berbagai pihak, penulis mampu melalui seluruh proses hingga selesai. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.
2. Pimpinan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Domi Sepri, M.Kom selaku Pembimbing I dan Raju Wandira, M.Kom selaku Pembimbing II yang telah bersedia mendukung dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom, selaku Penasehat Akademik (PA) yang telah senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, serta perhatian kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Civitas Akademika Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah memberikan ilmu, materi kuliah, dan wawasan yang sangat bermanfaat serta dapat diterapkan dalam proses penyusunan skripsi ini
6. Papa, Ibu, Abang, dan Adik tercinta, atas kesabaran, ketulusan, serta dukungan yang tak pernah surut menjadi sumber kekuatan dan inspirasi terbesar bagi penulis. Penulis sangat bersyukur dianugerahi keluarga yang senantiasa setia menemani setiap langkah, memberikan doa, semangat, nasihat, dan bantuan materi tanpa pamrih. Setiap keberhasilan yang

penulis raih merupakan buah dari kasih sayang dan peran penting keluarga, yang selalu menjadi tempat pulang dalam keadaan suka maupun duka.

7. Teman-teman Mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang Program Studi Sistem Informasi khususnya Mahasiswa angkatan 2021.
8. Teman-teman pengurus ORMAWA Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama berorganisasi, berbagi pengalaman, dukungan, dan semangat yang turut memberi warna dalam kehidupan perkuliahan.

Sebagai penutup, penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tentu memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan dan kritik yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi Program Studi Sistem Informasi, serta semua pihak yang membutuhkan.

Padang, 20 Juli 2025



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afin Ramadhan Tarmizi
NIM : 2117020003
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek
Berbasis *Website*

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah
(skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 20 Juli 2025

Vang Membuat Pernyataan,



Afin Ramadhan Tarmizi

ABSTRACT

Afin Ramadhan Tarmizi – 2117020003, *Design and Development of Website-Based Pharmacy Information System*

The development of information technology has had a significant impact on various sectors, including the healthcare sector, but many pharmacies still do not utilize technology optimally. Management at Medan Pharmacy and Suta Pharmacy still uses manual recording, causing various obstacles, such as delays in stock checking, the risk of data loss, revenue miscalculations, and difficulties in monitoring stock between branches. This research was developed using the waterfall method, which includes needs analysis, system design with UML and ERD, implementation using PHP, JavaScript, MySQL, and Bootstrap, and testing using Black Box Testing and System Usability Scale (SUS). The resulting web-based system features real-time data management for drugs, stock, sales, prescriptions, bills, expenses, suppliers, and integration between branches. The results show that the system is able to optimize operational performance, accelerate reporting, and facilitate stock and transaction monitoring. Suggestions for further development include creating a mobile-based application that can be accessed anytime and anywhere, integrating digital payments, adding customer management features to record purchase history, payroll management, and employee attendance features.

Keywords: *Information System, Pharmacy, Waterfall, PHP, MySQL, Drug Stock Management*

ABSTRAK

Afin Ramadhan Tarmizi – 2117020003, Desain dan Pengembangan Sistem Informasi Farmasi Berbasis Website

Perkembangan teknologi informasi telah berdampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan, namun masih banyak apotek yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal. Manajemen di Apotek Medan dan Apotek Suta masih menggunakan pencatatan manual, menyebabkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pengecekan stok, risiko kehilangan data, kesalahan perhitungan pendapatan, dan kesulitan dalam memantau stok antar cabang. Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*, yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem dengan UML dan ERD, implementasi menggunakan *PHP*, *JavaScript*, *MySQL*, dan *Bootstrap*, serta pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Sistem berbasis web yang dihasilkan menampilkan manajemen data real-time untuk obat-obatan, stok, penjualan, resep, tagihan, pengeluaran, pemasok, dan integrasi antar cabang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengoptimalkan kinerja operasional, mempercepat pelaporan, serta memfasilitasi pemantauan stok dan transaksi. Saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain membuat aplikasi berbasis mobile yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, mengintegrasikan pembayaran digital, menambahkan fitur manajemen pelanggan untuk mencatat riwayat pembelian, manajemen penggajian, dan fitur absensi karyawan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Farmasi, *Waterfall*, *PHP*, *MySQL*, Manajemen Stok Obat

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kerangka Teori.....	6
B. <i>Literatur Review</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. <i>Setting</i> Penelitian	29

C. Alat dan Instrumen Penelitian	30
D. Teknik Pengumpulan Data	30
BAB IV PEMBAHASAN	32
A. Analisis Kebutuhan Perancangan.....	32
B. Perancangan <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	35
C. Rancangan Antarmuka Sistem (<i>Wireframe</i>)	65
D. Implementasi Sistem.....	80
E. Pengujian Sistem	96
BAB V PENUTUP	108
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	109
C. Pernyataan Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> (Tarigan, 2024)	14
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	27
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Apotek.....	35
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	37
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Setting</i> akun.....	38
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Memproses Data Pembelian Pelanggan	39
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Pembelian Pelanggan	40
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Cek Stok Obat	40
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Penjualan.....	41
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Penjualan.....	42
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Filter Data Penjualan	42
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pengeluaran.....	43
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Pengeluaran.....	44
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pengeluaran	45
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Return Barang Kadaluarsa.....	46
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Cetak Data Resep Pasien.....	47
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Bayar Tagihan	48
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Batalkan Pembayaran Tagihan	49
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Login</i>	50
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Setting</i> akun	51
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Memproses Data Pembelian Pelanggan.....	52
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Pembelian Pelanggan.....	52
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Cek Stok Obat.....	53
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Penjualan	54
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Data Penjualan	54
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Filter Data Penjualan.....	55
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pengeluaran.....	56
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Pengeluaran	57
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pengeluaran.....	58

Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Return Barang Kadaluarsa.....	59
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Data Resep Pasien	59
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Bayar Tagihan.....	60
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Batalkan Pembayaran Tagihan.....	61
Gambar 4. 32 ERD Sistem Informasi Apotek	64
Gambar 4. 33 Desain Halaman <i>Login</i> Kasir, Pegawai dan <i>Owner</i>	65
Gambar 4. 34 Desain Halaman Setting Akun.....	65
Gambar 4. 35 Desain Halaman Dashboard Pegawai dan <i>Owner</i>	66
Gambar 4. 36 Desain Halaman Kasir	66
Gambar 4. 37 Desain Halaman Konfirmasi Transaksi Kasir	67
Gambar 4. 38 Desain Halaman Cek Stok.....	67
Gambar 4. 39 Desain Halaman Penjualan Kasir.....	68
Gambar 4. 40 Desain Halaman Pengeluaran Kasir	68
Gambar 4. 41 Desain Halaman Form Tambah/Edit Data Pengeluaran Kasir	69
Gambar 4. 42 Desain Halaman Konfirmasi Hapus Data Pengeluaran Kasir	69
Gambar 4. 43 Desain Halaman Stok Obat Pegawai dan <i>Owner</i>	70
Gambar 4. 44 Desain Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Stok Obat	70
Gambar 4. 45 Desain Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Stok Obat	71
Gambar 4. 46 Desain Halaman Stok Obat Habis Pegawai dan <i>Owner</i>	71
Gambar 4. 47 Desain Halaman Stok Obat Kadaluarsa Pegawai dan <i>Owner</i>	72
Gambar 4. 48 Desain Halaman Data Resep Pegawai dan <i>Owner</i>	72
Gambar 4. 49 Desain Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Resep	73
Gambar 4. 50 Desain Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Resep	73
Gambar 4. 51 Desain Halaman Penjualan Pegawai dan <i>Owner</i>	74
Gambar 4. 52 Desain Halaman Pengeluaran Pegawai dan <i>Owner</i>	74
Gambar 4. 53 Desain Halaman Tagihan	75
Gambar 4. 54 Desain Halaman Konfirmasi Tagihan	75
Gambar 4. 55 Desain Halaman <i>Supplier</i>	76
Gambar 4. 56 Desain Halaman Formulir Tambah dan Edit Data <i>Supplier</i>	76
Gambar 4. 57 Desain Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data <i>Supplier</i>	77
Gambar 4. 58 Desain Halaman Data Pegawai.....	77

Gambar 4. 59 Desain Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Pegawai.....	78
Gambar 4. 60 Desain Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Pegawai	78
Gambar 4. 61 Desain Halaman Data Cabang	79
Gambar 4. 62 Desain Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Cabang.....	79
Gambar 4. 63 Desain Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Cabang.....	80
Gambar 4. 64 Halaman <i>Login</i> Kasir, Pegawai dan <i>Owner</i>	80
Gambar 4. 65 Halaman Setting Akun.....	81
Gambar 4. 66 Halaman Dashboard Pegawai dan <i>Owner</i>	81
Gambar 4. 67 Halaman Kasir.....	82
Gambar 4. 68 Halaman Konfirmasi Transaksi Kasir	82
Gambar 4. 69 Halaman Cek Stok	83
Gambar 4. 70 Halaman Penjualan Kasir	83
Gambar 4. 71 Halaman Pengeluaran Kasir	84
Gambar 4. 72 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Pengeluaran Kasir	84
Gambar 4. 73 Halaman Pesan Konfirmasi hapus Data Pengeluaran.....	85
Gambar 4. 74 Halaman Stok Obat Pegawai dan <i>Owner</i>	85
Gambar 4. 75 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Stok Obat.....	86
Gambar 4. 76 Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Stok Obat	86
Gambar 4. 77 Halaman Stok Obat Habis Pegawai dan <i>Owner</i>	87
Gambar 4. 78 Halaman Stok Obat Kadaluarsa Pegawai dan <i>Owner</i>	88
Gambar 4. 79 Halaman Data Resep Pegawai dan <i>Owner</i>	88
Gambar 4. 80 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Resep.....	89
Gambar 4. 81 Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Resep	89
Gambar 4. 82 Halaman Penjualan Pegawai dan <i>Owner</i>	90
Gambar 4. 83 Halaman Pengeluaran Pegawai dan <i>Owner</i>	90
Gambar 4. 84 Halaman Tagihan.....	91
Gambar 4. 85 Halaman Konfirmasi Tagihan.....	91
Gambar 4. 86 Halaman <i>Supplier</i>	92
Gambar 4. 87 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data <i>Supplier</i>	92
Gambar 4. 88 Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data <i>Supplier</i>	93
Gambar 4. 89 Halaman Data Pegawai	93

Gambar 4. 90 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Pegawai	94
Gambar 4. 91 Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Pegawai.....	94
Gambar 4. 92 Halaman Data Cabang	95
Gambar 4. 93 Halaman Formulir Tambah dan Edit Data Cabang	95
Gambar 4. 94 Halaman Pesan Konfirmasi Hapus Data Cabang	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel 2. 3 <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	13
Tabel 2. 5 <i>Literature Review</i>	18
Tabel 3. 1 <i>Gantt chart</i> kegiatan penelitian	29
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional Proses <i>Login</i>	96
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsional Proses Setting Akun	97
Tabel 4. 3 Pengujian Fungsional Fitur Kasir	98
Tabel 4. 4 Pengujian Fungsional Fitur Pegawai Dan <i>Owner</i>	98
Tabel 4. 5 Pilihan Jawaban dan Bobot Nilai SUS	104
Tabel 4. 6 Data Pertanyaan Kuesioner dan Jawaban Responden	105
Tabel 4. 7 Kriteria Interpretasi Skor SUS	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Activity Diagram</i>	65
Lampiran 2 <i>Sequence Diagram</i>	83
Lampiran 3 Tabel <i>Database</i>	99
Lampiran 4 Dokumentasi Analisis Permasalahan Pada Apotek	102
Lampiran 5 Dokumentasi Diskusi Desain Sistem Yang Diajukan.....	103
Lampiran 6 Dokumentasi Penjelasan Dan Percobaan Sistem Pada Apotek	103
Lampiran 7 Dokumentasi Pengisian Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) ..	104
Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Pengisian Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	105
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian	111