

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
APOTEK BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN *SINGLE  
PAGE APPLICATION* (SPA) (STUDI KASUS: APOTEK YUDI  
FARMA)**

**SKRIPSI**



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**Oleh:  
YUNITA AULIANI  
2117020039**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN IMAM BONJOL PADANG  
2025**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
APOTEK BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN *SINGLE  
PAGE APPLICATION* (SPA) (STUDI KASUS: APOTEK YUDI  
FARMA)**

**SKRIPSI**

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



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**Oleh:  
YUNITA AULIANI  
2117020039**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN 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, 21 Agustus 2025  
Yang Membuat Pernyataan,



**YUNITA AULIANI**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web Dengan Pendekatan *Single Page Application* (SPA)**” yang disusun oleh **Yunita Auliani** NIM **2117020039**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 22 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

A blue ink signature consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal stroke.

Ahmad Fauzi, M.T.I.  
NIP 198805092018011001

Pembimbing II

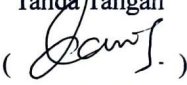
A black ink signature that appears to be 'Raju' followed by a stylized flourish.

Raju Wandira, M.Kom.  
NIP 199101072019031015

## HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web Dengan Pendekatan *Single Page Application* (SPA)**” yang disusun oleh **Yunita Auliani** NIM **2117020039**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Kamis tanggal 21 Agustus 2025.

### Tim Penguji:

|   | Nama                                                        | Jabatan   | Tanda Tangan                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Domi Sepri, M.Kom.<br>NIP 198909132019031006                | (Ketua)   | (  )   |
| 2 | Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom.<br>NIP 197601062009012003 | (Anggota) | (-  -) |
| 3 | Ahmad Fauzi, M.T.I.<br>NIP 198805092018011001               | (Anggota) | (  )  |
| 4 | Raju Wandira, M.Kom.<br>NIP 199101072019031015              | (Anggota) | (  ) |

Mengetahui,

Plt. Program Studi Sistem Informasi



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

## HALAMAN PENGESAHAN

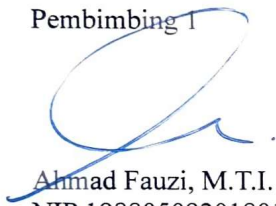
Skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web Dengan Pendekatan *Single Page Application* (SPA)**” yang disusun oleh **Yunita Auliani** NIM **2117020039** Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 21 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 08 September 2025

Menyetujui,

Pembimbing 1



Ahmad Fauzi, M.T.I.  
NIP 198805092018011001

Pembimbing 2



Raju Wandira, M.Kom.  
NIP 199101072019031015

Mengetahui,

Plt. 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

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, hidayah, dan kekuatan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Web dengan Pendekatan Single Page Application (SPA)*” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Imam Bonjol Padang.

Proses penyusunan skripsi ini tidaklah mudah. Banyak tantangan, keterbatasan, bahkan rasa lelah yang kerap mengiringi setiap langkah. Namun, dengan semangat untuk terus berjuang dan keyakinan bahwa setiap usaha tidak akan pernah sia-sia, penulis mampu melalui berbagai hambatan tersebut hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Perjalanan ini menjadi bukti bahwa pencapaian bukan hanya ditentukan oleh kemampuan, tetapi juga oleh kesabaran, doa, dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan dan seluruh civitas akademika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang, yang telah menyediakan lingkungan belajar yang mendukung dan penuh inspirasi.
2. Ahmad Fauzi, M.T.I., selaku pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah memberikan ilmu, arahan, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu.
3. Raju Wandira, M.Kom., selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, masukan, serta motivasi yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
4. Pihak Apotek Yudi Farma yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi penting yang membantu kelancaran penelitian ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Ayah Ali Luddin dan Ibu Yefnita, atas doa, dukungan, kasih sayang, dan semangat yang tidak pernah berhenti mengiringi langkah penulis.

6. Sahabat seperjuangan, Ayu, yang senantiasa memberikan dorongan ketika penulis hampir menyerah, serta selalu hadir dalam perjalanan akademik ini.
7. Teman-teman KKN yang sudah seperti keluarga, yang tetap menemani meskipun masa KKN telah berakhir.
8. Teman-teman seperjuangan sejak awal kuliah hingga saat ini, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, tetapi telah memberikan dukungan moral maupun material yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam pengembangan teknologi informasi di bidang manajemen apotek, serta menjadi langkah kecil untuk kemajuan bersama.

Padang, 21 Agustus 2025  
Yang Membuat Pernyataan,



Penulis



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yunita Auliani  
Nim : 2117020039  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek  
Berbasis Web dengan Pendekatan *Single Page Application*

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

Padang, 21 Agustus 2025  
Yang membuat Pernyataan,



**Yunita Auliani**

## ABSTRACT

***Yunita Auliani (2117020039), Designing a Web-Based Pharmacy Management Information System Using a Single Page Application Approach.***

*The rapid development of information and communication technology (ICT) has transformed various aspects of life, including the health sector, where efficiency, data accuracy, and service quality are highly needed. This study was motivated by the challenges faced by Yudi Farma Pharmacy, where drug management is still conducted manually, often leading to recording errors and delays in report generation. The purpose of this research is to design and develop a web-based pharmacy management information system using the Single Page Application (SPA) approach, enabling employees to manage drug data, sales transactions, and reports more easily, while allowing owners to monitor information responsively and efficiently. The system development method combines the Waterfall and Rapid Application Development (RAD) models. The Waterfall model was applied in structured stages such as requirements analysis, system design, development, testing, evaluation, and refinement, while RAD was adopted in iterative prototype development, allowing adjustments based on user feedback and new requirements. System testing was conducted using functional testing to ensure all features operated as intended and the System Usability Scale (SUS) to measure usability. The results show that the system successfully manages drug data, transactions, and reports. The SUS test scored 85, categorized as "Excellent," indicating the system is user-friendly, improves efficiency, reduces errors, and supports pharmacy operations effectively.*

***Keywords:*** *Management Information System, Web-based, Pharmacy, RAD, Waterfall, SPA*

## DAFTAR ISI

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>           | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                      | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGUJIAN .....</b>                        | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                            | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA</b> |             |
| <b>ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>        | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                            | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                         | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang.....                                | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....                               | 6           |
| C. Batasan Masalah .....                              | 6           |
| D. Tujuan Masalah.....                                | 8           |
| E. Manfaat Penelitian .....                           | 9           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                  | <b>10</b>   |
| A. Kerangka Teori.....                                | 10          |
| B. <i>Literature Review</i> .....                     | 19          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                | <b>33</b>   |
| A. Jenis Penelitian.....                              | 33          |
| B. Settingan Penelitian .....                         | 37          |
| C. Alat dan Instrumen Penelitian.....                 | 38          |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....                      | 38          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>               | <b>40</b>   |
| A. Analisis Kebutuhan.....                            | 40          |
| B. Desain Sistem.....                                 | 44          |

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| C. Implementasi.....                                        | 109        |
| D. Pengujian Sistem.....                                    | 135        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                                   | <b>148</b> |
| A. Kesimpulan .....                                         | 148        |
| B. Saran .....                                              | 148        |
| C. Pernyataan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) ..... | 150        |
| <b>DAFTAR PUSATAKA .....</b>                                | <b>151</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                        | <b>155</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2. 1 Perbandingan RAD dan waterfall .....                          | 13  |
| Tabel 2. 2 Use case Diagram.....                                         | 14  |
| Tabel 2. 3 Activity Diagram .....                                        | 16  |
| Tabel 2. 4 Entity relationship Diagram (ERD).....                        | 16  |
| Tabel 2. 5 Literature review .....                                       | 20  |
| Tabel 3. 1 Gantt chart kegiatan penelitian Sistem.....                   | 37  |
| Tabel 4. 1 Deskripsi aktor use case .....                                | 45  |
| Tabel 4. 2 Deskripsi kegiatan Use case .....                             | 45  |
| Tabel 4. 3 Database data obat.....                                       | 82  |
| Tabel 4. 4 Database data kategori .....                                  | 82  |
| Tabel 4. 5 Database data jenis.....                                      | 83  |
| Tabel 4. 6 Database data satuan .....                                    | 83  |
| Tabel 4. 7 Database data supplier.....                                   | 83  |
| Tabel 4. 8 Database riwayat stok.....                                    | 84  |
| Tabel 4. 9 Database transaksi masuk.....                                 | 84  |
| Tabel 4. 10 Database detail transaksi masuk.....                         | 85  |
| Tabel 4. 11 Database transaksi keluar .....                              | 85  |
| Tabel 4. 12 Database detail transaksi keluar .....                       | 86  |
| Tabel 4. 13 Database data user .....                                     | 86  |
| Tabel 4. 14 Pengujian fungsional Sistem Informasi Manajemen Apotek ..... | 136 |
| Tabel 4. 15 Pertanyaan SUS.....                                          | 142 |
| Tabel 4. 16 Skala likert SUS .....                                       | 144 |
| Tabel 4. 17 Perhitungan SUS Sistem Informasi Manajemen Apotek .....      | 145 |
| Tabel 4. 18 Perhitungan SUS berdasarkan jawaban responden .....          | 146 |
| Tabel 4. 19 Total perhitungan SUS pada Sistem Informasi Manajemen Apotek | 146 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Diagram cause effect .....                              | 2  |
| Gambar 3. 1 Metode SDLC .....                                       | 33 |
| Gambar 4. 2 Use case Diagram Sistem Informasi Manajemen Apotek..... | 44 |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram login pemilik dan pegawai .....        | 50 |
| Gambar 4. 4 Activity Diagram dashboard pemilik .....                | 50 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram dashboard pegawai .....                | 51 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram input data pengguna.....               | 52 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram edit data pengguna.....                | 53 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram aktif non aktif data pengguna .....    | 54 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram hapus data pengguna .....              | 55 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram input data obat .....                 | 56 |
| Gambar 4. 11 Activity Diagram edit data obat.....                   | 57 |
| Gambar 4. 12 Activity Diagram hapus data obat .....                 | 58 |
| Gambar 4. 13 Activity Diagram input data kategori .....             | 59 |
| Gambar 4. 14 Activity Diagram edit data kategori .....              | 60 |
| Gambar 4. 15 Activity Diagram hapus data kategori.....              | 61 |
| Gambar 4. 16 Activity Diagram input data jenis.....                 | 62 |
| Gambar 4. 17 Activity Diagram edit data jenis.....                  | 63 |
| Gambar 4. 18 Activity Diagram hapus data jenis .....                | 64 |
| Gambar 4. 19 Activity Diagram input data satuan.....                | 65 |
| Gambar 4. 20 Activity Diagram edit data satuan .....                | 66 |
| Gambar 4. 21 Activity Diagram hapus data satuan.....                | 67 |
| Gambar 4. 22 Activity Diagram input data supplier .....             | 68 |
| Gambar 4. 23 Activity Diagram edit data supplier .....              | 69 |
| Gambar 4. 24 Activity Diagram hapus data supplier .....             | 70 |
| Gambar 4. 25 Activity Diagram lihat riwayat stok .....              | 71 |
| Gambar 4. 26 Activity Diagram input transaksi masuk .....           | 72 |
| Gambar 4. 27 Activity Diagram detail transaksi masuk .....          | 73 |
| Gambar 4. 28 Activity Diagram hapus transaksi masuk.....            | 74 |

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 29 Activity Diagram input transaksi keluar.....                    | 75  |
| Gambar 4. 30 Activity Diagram detail transaksi keluar.....                   | 76  |
| Gambar 4. 31 Activity Diagram hapus transaksi keluar .....                   | 77  |
| Gambar 4. 32 Activity Diagram lihat dan cetak laporan transaksi masuk .....  | 78  |
| Gambar 4. 33 Activity Diagram lihat dan cetak laporan transaksi keluar ..... | 78  |
| Gambar 4. 34 Activity Diagram lihat dan cetak laporan semua obat.....        | 79  |
| Gambar 4. 35 ERD Sistem Informasi Manajemen Apotek.....                      | 80  |
| Gambar 4. 36 Wireframe login pegawai dan pemilik .....                       | 87  |
| Gambar 4. 37 Wireframe login pegawai dan pemilik .....                       | 87  |
| Gambar 4. 38 Wireframe manajemen Stok Obat Pegawai.....                      | 88  |
| Gambar 4. 39 Wireframe tambah Data Obat.....                                 | 89  |
| Gambar 4. 40 Wireframe edit data obat .....                                  | 89  |
| Gambar 4. 41 Wireframe hapus data obat.....                                  | 90  |
| Gambar 4. 42 Wireframe data kategori .....                                   | 91  |
| Gambar 4. 43 Wireframe edit data kategori .....                              | 92  |
| Gambar 4. 44 Wireframe hapus data kategori.....                              | 92  |
| Gambar 4. 45 Wireframe data jenis.....                                       | 93  |
| Gambar 4. 46 Wireframe edit data jenis.....                                  | 94  |
| Gambar 4. 47 Wireframe hapus data jenis .....                                | 95  |
| Gambar 4. 48 Wireframe data satuan.....                                      | 96  |
| Gambar 4. 49 Wireframe edit data satuan.....                                 | 96  |
| Gambar 4. 50 Wireframe hapus data satuan.....                                | 97  |
| Gambar 4. 51 Wireframe data supplier .....                                   | 98  |
| Gambar 4. 52 Wireframe edit data supplier .....                              | 99  |
| Gambar 4. 53 Wireframe hapus data supplier .....                             | 99  |
| Gambar 4. 54 Wireframe riwayat stok obat .....                               | 100 |
| Gambar 4. 55 Wireframe transaksi obat masuk .....                            | 101 |
| Gambar 4. 56 Wireframe tambah transaksi baru.....                            | 101 |
| Gambar 4. 57 Wireframe detail transaksi masuk .....                          | 102 |
| Gambar 4. 58 Wireframe hapus transaksi masuk.....                            | 103 |
| Gambar 4. 59 Wireframe transaksi keluar.....                                 | 103 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 60 Wireframe tambah transaksi keluar.....   | 104 |
| Gambar 4. 61 Wireframe detail transaksi keluar.....   | 105 |
| Gambar 4. 62 Wireframe hapus transaksi keluar .....   | 105 |
| Gambar 4. 63 Wireframe laporan.....                   | 106 |
| Gambar 4. 64 Wireframe dashboard pemilik .....        | 106 |
| Gambar 4. 65 Wireframe manajemen user.....            | 107 |
| Gambar 4. 66 Wireframe tambah data user.....          | 108 |
| Gambar 4. 67 Wireframe edit data user .....           | 108 |
| Gambar 4. 68 Wireframe hapus data user .....          | 109 |
| Gambar 4. 69 Tampilan login pegawai dan pemilik ..... | 110 |
| Gambar 4. 70 Tampilan utama dashboard pegawai .....   | 110 |
| Gambar 4. 71 Tampilan data obat .....                 | 111 |
| Gambar 4. 72 Tampilan Input data obat.....            | 112 |
| Gambar 4. 73 Tampilan edit data obat .....            | 113 |
| Gambar 4. 74 Tampilan hapus data obat.....            | 113 |
| Gambar 4. 75 Tampilan data kategori .....             | 114 |
| Gambar 4. 76 Tampilan data kategori .....             | 115 |
| Gambar 4. 77 Tampilan edit data kategori.....         | 115 |
| Gambar 4. 78 Tampilan hapus data kategori.....        | 116 |
| Gambar 4. 79 Tampilan data jenis.....                 | 117 |
| Gambar 4. 80 Tampilan input data jenis .....          | 117 |
| Gambar 4. 81 Tampilan edit data jenis.....            | 118 |
| Gambar 4. 82 Tampilan hapus data jenis .....          | 118 |
| Gambar 4. 83 Tampilan data satuan .....               | 119 |
| Gambar 4. 84 Tampilan input data satuan.....          | 119 |
| Gambar 4. 85 Tampilan edit data satuan.....           | 120 |
| Gambar 4. 86 Tampilan hapus data satuan.....          | 120 |
| Gambar 4. 87 Tampilan data supplier .....             | 121 |
| Gambar 4. 88 Tampilan input data supplier .....       | 121 |
| Gambar 4. 89 Tampilan edit data supplier .....        | 122 |
| Gambar 4. 90 Tampilan hapus data supplier .....       | 122 |



|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 91 Tampilan riwayat stok .....            | 123 |
| Gambar 4. 92 Tampilan transaksi masuk .....         | 124 |
| Gambar 4. 93 Tampilan input transaksi masuk .....   | 125 |
| Gambar 4. 94 Tampilan detail transaksi masuk .....  | 126 |
| Gambar 4. 95 Tampilan hapus transaksi masuk .....   | 127 |
| Gambar 4. 96 Tampilan transaksi keluar.....         | 128 |
| Gambar 4. 97 Tampilan input transaksi masuk .....   | 129 |
| Gambar 4. 98 Tampilan detail transaksi keluar ..... | 129 |
| Gambar 4. 99 Tampilan hapus transaksi keluar .....  | 130 |
| Gambar 4. 100 Tampilan utama pemilik.....           | 131 |
| Gambar 4. 101 Tampilan manajemen pengguna .....     | 131 |
| Gambar 4. 102 Tampilan input data pengguna .....    | 132 |
| Gambar 4. 103 Tampilan edit pengguna .....          | 133 |
| Gambar 4. 104 Tampilan hapus pengguna .....         | 134 |
| Gambar 4. 105 Tampilan laporan.....                 | 135 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Lampiran I. Form Pengujian SUS.....     | 155 |
| Lampiran II. Frontend dan Backend ..... | 155 |
| Lampiran III. Database.....             | 156 |