

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO BOLO PECAH BU  
SUWARNI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1-Sistem Informasi



disusun oleh

**RIZKY NUR PRATAMA**

**22.12.2344**

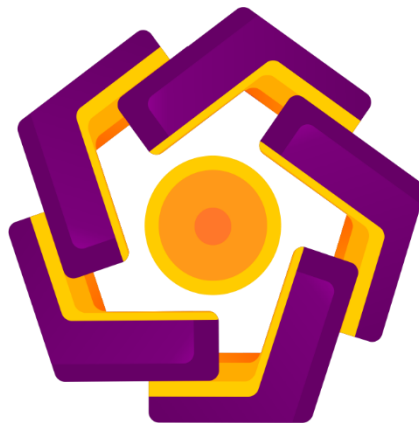
Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2026**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM  
INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA  
TOKO BOLO PECAH BU SUWARNI MENGGUNAKAN  
METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1-Sistem Informasi



disusun oleh

**RIZKY NUR PRATAMA**

**22.12.2344**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SKRIPSI

#### **PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO BOLO PECAH BU SUWARNI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

yang disusun dan diajukan oleh

**RIZKY NUR PRATAMA**

**22.12.2344**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



**Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302268**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO BOLO PECAH BU SUWARNI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

yang disusun dan diajukan oleh

**RIZKY NUR PRATAMA**

**22.12.2344**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Februari 2026

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Rum Mohamad Andri K Rasvid, M.Kom.**  
**NIK. 190302011**

**Dina Maulina, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302250**

**Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302268**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Februari 2026

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Rizky Nur Pratama**  
**NIM : 22.12.2344**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO BOLO PECAH BU  
SUWARNI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

Dosen Pembimbing : Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Klaten, 23 Februari 2026

Yang Menyatakan,



Rizky Nur Pratama

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang tercinta, akhirnya Skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kakek tercinta yang telah mendampingi dan memberikan kasih sayang sejak kecil hingga saat ini.
3. Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan dukungan, doa, serta pengorbanan dalam setiap langkah pendidikan penulis.
4. Keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
5. Sahabat PANDAWARA GROUP yang telah memberikan motivasi, kebersamaan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
6. Teman-teman yang telah memberikan bantuan, semangat, serta kebersamaan selama masa perkuliahan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Klaten, 23 Februari 2026



Rizky Nur Pratama

## DAFTAR ISI

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                       | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                  | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                  | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                 | v    |
| KATA PENGANTAR .....                      | vi   |
| DAFTAR ISI.....                           | vii  |
| DAFTAR TABEL.....                         | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                      | xiii |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....        | xiv  |
| INTISARI .....                            | xv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                     | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                  | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                  | 3    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                 | 3    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....               | 4    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....              | 4    |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....           | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....             | 6    |
| 2.1 Studi Literatur .....                 | 6    |
| 2.2 Dasar Teori.....                      | 11   |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| BAB III METODE PENELITIAN .....   | 24  |
| 3.1    Objek Penelitian.....      | 24  |
| 3.2    Alur Penelitian .....      | 25  |
| 3.3    Alat dan Bahan.....        | 28  |
| BAB IV .....                      | 33  |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....         | 33  |
| 4.1    Tahap Perencanaan .....    | 33  |
| 4.2    Tahap Analisis Sistem..... | 35  |
| 4.3    Tahap Perancangan .....    | 40  |
| 4.4    Tahap Implementasi.....    | 71  |
| 4.5    Tahap Pengujian.....       | 129 |
| BAB V .....                       | 139 |
| PENUTUP.....                      | 139 |
| 5.1    Kesimpulan .....           | 139 |
| 5.2    Saran .....                | 139 |
| REFERENSI: .....                  | 140 |
| LAMPIRAN.....                     | 143 |

## DAFTAR TABEL

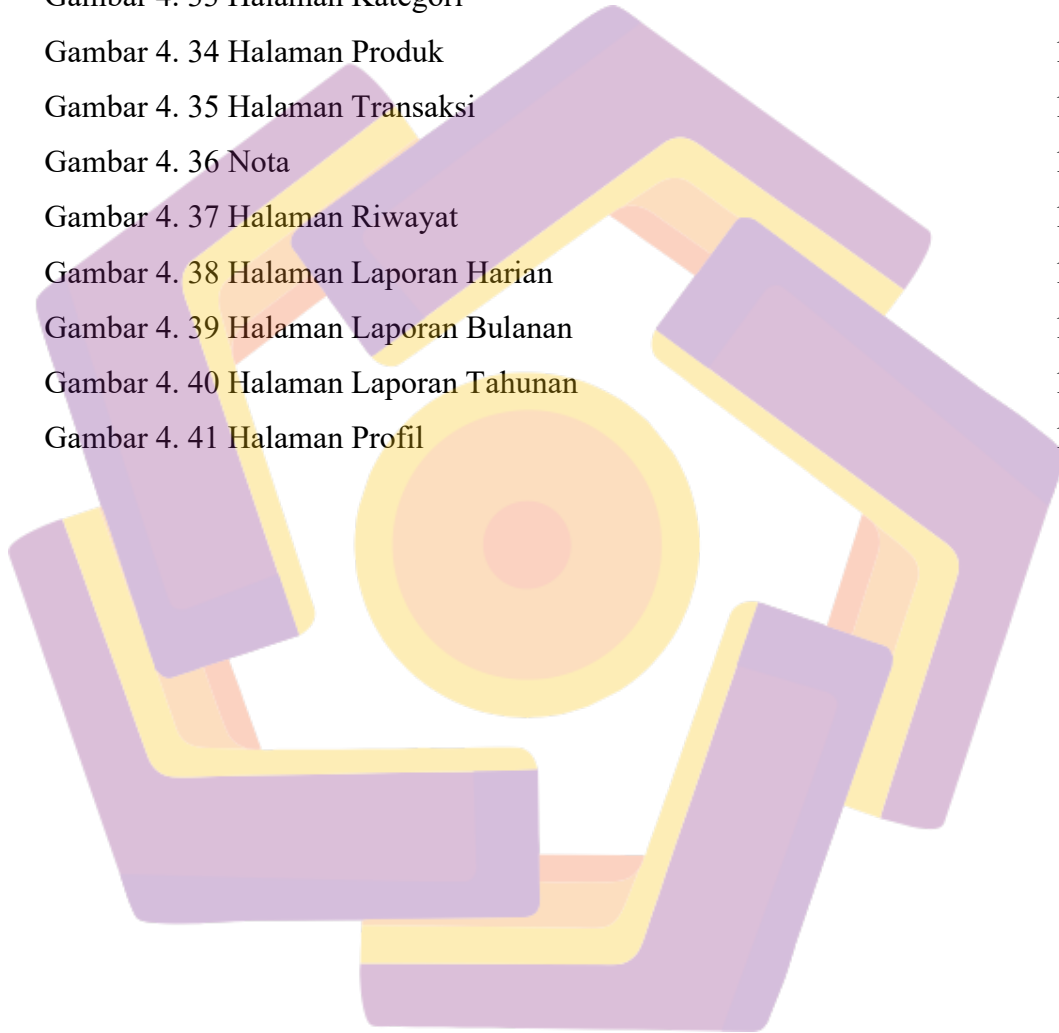
|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian                   | 8  |
| Tabel 2. 2 Daftar Simbol-Simbol Use Case Diagram | 16 |
| Tabel 2. 3 Daftar Simbol-Simbol Activity Diagram | 17 |
| Tabel 2. 4 Daftar Simbol-Simbol Sequence Diagram | 19 |
| Tabel 2. 5 Daftar Simbol Class Diagram           | 20 |
| Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Lunak           | 29 |
| Tabel 3. 2 Instrumen Wawancara                   | 30 |
| Tabel 3. 3 Instrumen Observasi                   | 31 |
| Tabel 4. 1 Data Barang                           | 33 |
| Tabel 4. 2 Analisis Performance                  | 35 |
| Tabel 4. 3 Analisis Informasi                    | 35 |
| Tabel 4. 4 Analisis Economy                      | 36 |
| Tabel 4. 5 Analisis Control                      | 36 |
| Tabel 4. 6 Analisis Efficiency                   | 37 |
| Tabel 4. 7 Analisis Services                     | 37 |
| Tabel 4. 8 Struktur Tabel User                   | 59 |
| Tabel 4. 9 Struktur Tabel Produk                 | 59 |
| Tabel 4. 10 Struktur Tabel Kategori              | 60 |
| Tabel 4. 11 Struktur Tabel Transaksi             | 60 |
| Tabel 4. 12 Struktur Tabel Detail Transaksi      | 61 |
| Tabel 4. 13 Controller Auth.php                  | 75 |
| Tabel 4. 14 User_model.php                       | 76 |
| Tabel 4. 15 View Login                           | 78 |
| Tabel 4. 16 Controller Admin.php                 | 81 |
| Tabel 4. 17 Produk model                         | 82 |
| Tabel 4. 18 Transaksi_Model                      | 83 |
| Tabel 4. 19 View Dashboard                       | 85 |
| Tabel 4. 20 Controller Kategori                  | 88 |
| Tabel 4. 21 Kategori_model.php                   | 89 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 22 View Form.php                            | 90  |
| Tabel 4. 23 View Index.php                           | 91  |
| Tabel 4. 24 Controller Produk                        | 95  |
| Tabel 4. 25 Produk_model.php                         | 97  |
| Tabel 4. 26 View form.php                            | 99  |
| Tabel 4. 27 View Index.php                           | 101 |
| Tabel 4. 28 Controller Transaksi                     | 103 |
| Tabel 4. 29 Transaksi_model.php                      | 105 |
| Tabel 4. 30 View form.php                            | 107 |
| Tabel 4. 31 Nota.php                                 | 109 |
| Tabel 4. 32 Riwayat.php                              | 111 |
| Tabel 4. 33 Controller Laporan.php                   | 115 |
| Tabel 4. 34 Transaksi_model                          | 117 |
| Tabel 4. 35 View Laporan Harian                      | 118 |
| Tabel 4. 36 View Laporan Bulanan                     | 120 |
| Tabel 4. 37 View Laporan Tahunan                     | 122 |
| Tabel 4. 38 Controller Profil                        | 125 |
| Tabel 4. 39 User_model                               | 126 |
| Tabel 4. 40 View Profil                              | 127 |
| Tabel 4. 41 Blackbox Fitur Login                     | 129 |
| Tabel 4. 42 Blackbox Fitur Dashboard                 | 129 |
| Tabel 4. 43 Blackbox Fitur Produk                    | 130 |
| Tabel 4. 44 Blackbox Fitur Kategori                  | 131 |
| Tabel 4. 45 Blackbox Testing Fitur Transaksi         | 132 |
| Tabel 4. 46 Blackbox Fitur Nota                      | 133 |
| Tabel 4. 47 Blackbox Fitur Riwayat                   | 134 |
| Tabel 4. 48 Blackbox Fitur Laporan Penjualan Harian  | 135 |
| Tabel 4. 49 Blackbox Fitur Laporan Penjualan Bulanan | 136 |
| Tabel 4. 50 Blackbox Fitur Laporan Penjualan Tahunan | 137 |
| Tabel 4. 51 Blackbox Fitur Profil                    | 138 |

## DAFTAR GAMBAR

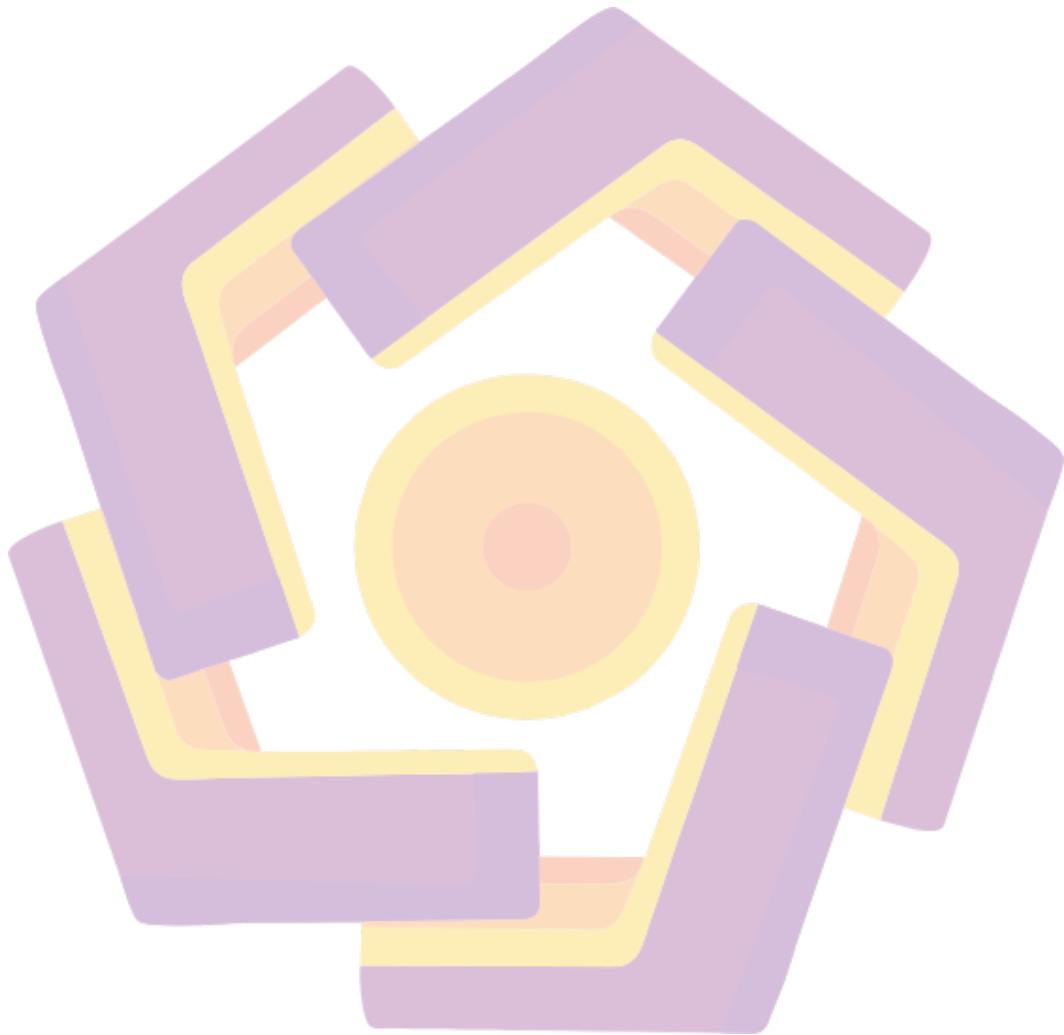
|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Toko Bolo Pecah “Bu Suwarni”                     | 24 |
| Gambar 3. 2 Alur Penelitian                                  | 25 |
| Gambar 4. 1 Use Case Diagram                                 | 40 |
| Gambar 4. 2 Activity Diagram Fitur Login Admin               | 41 |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram Fitur Login Karyawan            | 42 |
| Gambar 4. 4 Activity Diagram Fitur Kelola Data Produk        | 43 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Fitur Kelola Kategori           | 44 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram Fitur Laporan Penjualan Harian  | 45 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Fitur Laporan Penjualan Bulanan | 46 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Fitur Laporan Penjualan Tahunan | 47 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Fitur Transaksi                 | 48 |
| Gambar 4. 10 Sequence Diagram Fitur Login Admin              | 49 |
| Gambar 4. 11 Sequence Diagram Fitur Produk                   | 50 |
| Gambar 4. 12 Sequence Diagram Fitur Laporan Penjualan Harian | 52 |
| Gambar 4. 13 Sequence Diagram Fitur Riwayat                  | 53 |
| Gambar 4. 14 Sequence Diagram Fitur Kategori                 | 54 |
| Gambar 4. 15 Sequence Diagram Fitur Transaksi                | 56 |
| Gambar 4. 16 Class Diagram                                   | 57 |
| Gambar 4. 17 Entity Relationship Diagram                     | 58 |
| Gambar 4. 18 Perancangan Tampilan Login                      | 62 |
| Gambar 4. 19 Perancangan Tampilan Dashboard                  | 63 |
| Gambar 4. 20 Perancangan Tampilan Fitur Kategori             | 64 |
| Gambar 4. 21 Perancangan Tampilan Fitur Produk               | 65 |
| Gambar 4. 22 Perancangan Tampilan Fitur Laporan Harian       | 66 |
| Gambar 4. 23 Perancangan Tampilan Fitur Profil               | 68 |
| Gambar 4. 24 Perancangan Tampilan Fitur Transaksi            | 69 |
| Gambar 4. 25 Perancangan Tampilan Fitur Riwayat              | 70 |
| Gambar 4. 26 Implementasi Tabel Users                        | 71 |
| Gambar 4. 27 Implementasi Tabel Kategori                     | 71 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 28 Implementasi Tabel Produk           | 72  |
| Gambar 4. 29 Implementasi Tabel Transaksi        | 72  |
| Gambar 4. 30 Implementasi Tabel Detail Transaksi | 73  |
| Gambar 4. 31 Implementasi Fitur Login            | 79  |
| Gambar 4. 32 Halaman Dashboard                   | 86  |
| Gambar 4. 33 Halaman Kategori                    | 92  |
| Gambar 4. 34 Halaman Produk                      | 101 |
| Gambar 4. 35 Halaman Transaksi                   | 112 |
| Gambar 4. 36 Nota                                | 113 |
| Gambar 4. 37 Halaman Riwayat                     | 114 |
| Gambar 4. 38 Halaman Laporan Harian              | 123 |
| Gambar 4. 39 Halaman Laporan Bulanan             | 123 |
| Gambar 4. 40 Halaman Laporan Tahunan             | 124 |
| Gambar 4. 41 Halaman Profil                      | 128 |



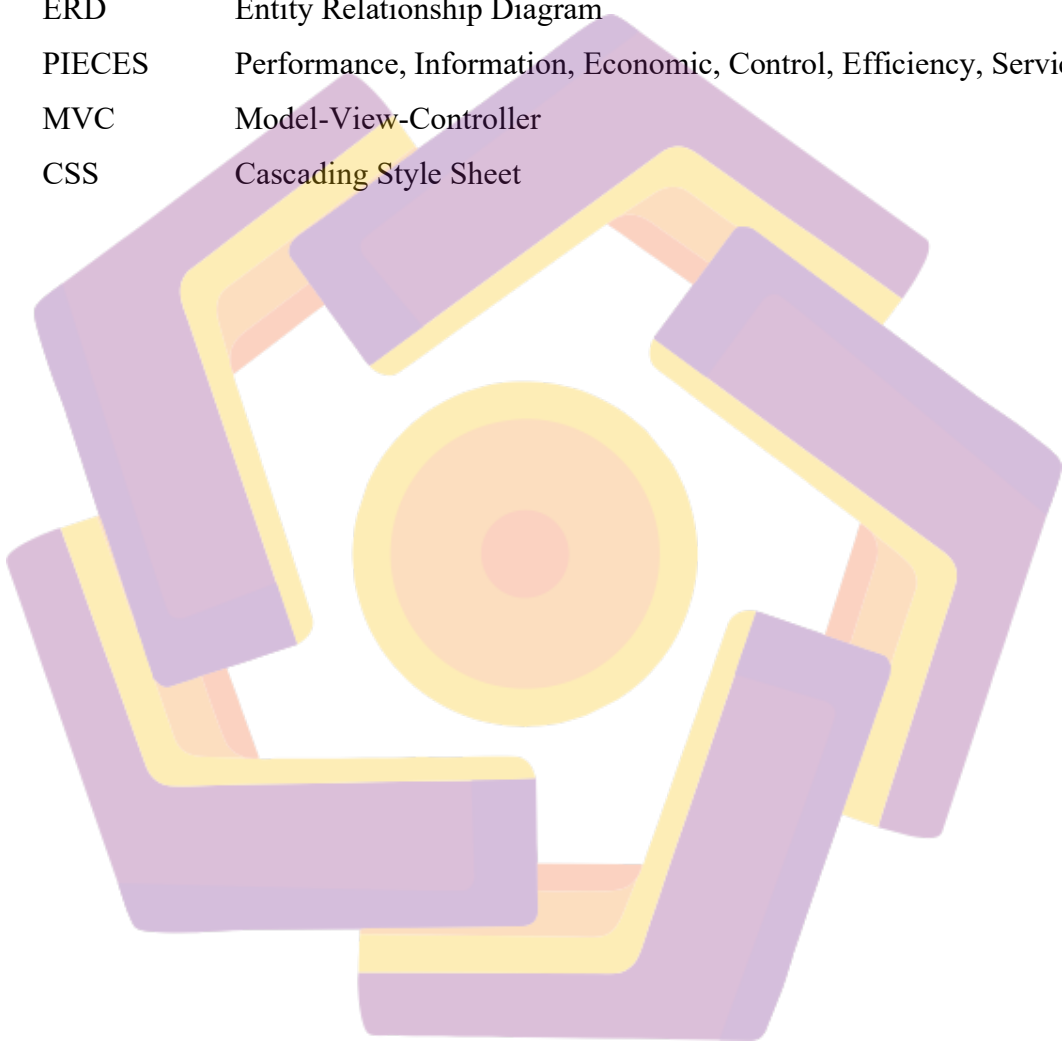
## DAFTAR LAMPIRAN

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Pemilik Toko Bolo Pecah | 143 |
| Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian  | 143 |



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| UML    | Unified Modeling Language                                        |
| PHP    | Hypertext Preprocessor                                           |
| CI3    | CodeIgniter3                                                     |
| ERD    | Entity Relationship Diagram                                      |
| PIECES | Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service |
| MVC    | Model-View-Controller                                            |
| CSS    | Cascading Style Sheet                                            |



## INTISARI

Toko Bolo Pecah Bu Suwarni merupakan usaha penjualan peralatan rumah tangga yang masih melakukan pencatatan transaksi secara manual dengan menulis di kertas, termasuk pencatatan laporan penjualan yang juga direkap secara manual. Selain itu, pengelolaan data produk masih dilakukan secara manual tanpa sistem terkomputerisasi. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, kesalahan dalam perhitungan total transaksi, serta lamanya proses pencarian dan pembuatan laporan penjualan. Hal ini berdampak pada tidak optimalnya pengambilan keputusan oleh pemilik toko.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis website yang mampu mengelola transaksi, data produk, dan laporan penjualan secara terkomputerisasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan dan desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), implementasi menggunakan framework CodeIgniter 3 dan database MySQL, pengujian sistem menggunakan metode black box testing, serta tahap pemeliharaan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mencatat transaksi secara otomatis serta menghasilkan laporan penjualan secara cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini, proses operasional menjadi lebih menghemat waktu kerja, kesalahan pencatatan dapat diminimalkan, dan informasi penjualan dapat diakses secara lebih terstruktur untuk mendukung pengambilan keputusan, serta dapat dimanfaatkan oleh pemilik dan karyawan Toko Bolo Pecah Bu Suwarni.

**Kata kunci:** sistem informasi penjualan, manajemen produk, waterfall, transaksi, laporan penjualan

## ***ABSTRACT***

Toko Bolo Pecah Bu Suwarni is a household goods retail business that still records sales transactions manually by writing them on paper, including sales reports that are also compiled manually. In addition, product data management is still carried out manually without a computerized system. This condition causes various problems, such as the risk of data loss or damage, errors in calculating transaction totals, and the lengthy process of searching and preparing sales reports. As a result, decision-making by the store owner is not optimal.

This study aims to design and implement a web-based sales information system capable of managing transactions, product data, and sales reports in a computerized manner. The system development method used is the Waterfall model, which includes requirements analysis, system design using Unified Modeling Language (UML), implementation using the CodeIgniter 3 framework and MySQL database, system testing using black box testing, and a maintenance phase to ensure the system operates properly and can be further developed as needed. The results show that the developed system can automatically record transactions and generate sales reports quickly and accurately. The system helps save working time, minimizes recording errors, and provides more structured sales information to support decision-making. It can be utilized by the owner and employees of Toko Bolo Pecah Bu Suwarni.

**Keyword:** sales information system, product management, waterfall, transaction, sales report.