



## **Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Berty Shop**

### **Tugas Akhir**

**Gaby Febrianti Sirait**

**2310501073**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI**

**2026**



## **Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Berty Shop**

### **Tugas Akhir**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Komputer**

**Gaby Febrianti Sirait**

**2310501073**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI**

**2026**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Gaby Febrianti Sirait

NIM : 2310501073

Tanggal : 27 Juli 2026

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 27 Juli 2026

Yang Menyatakan,



(Gaby Febrianti Sirait)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gaby Febrianti Sirait  
NIM : 2310501073  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas tugas akhir saya yang berjudul:

#### **Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Berty Shop**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:

Jakarta, 27 Juli 2020

Yang Menyatakan,

  
(Gaby Febrianti Sirait)

## LEMBAR PERSETUJUAN

### LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : GABY FEBRIANTI SIRAIT

NIM : 2310501073

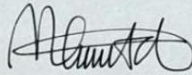
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul Skripsi/TA. : Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang pada Berty Shop Berbasis Web

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang tugas akhir.

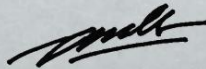
Jakarta, 23 April 2026

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing,



Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM., MTI

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,



Andhika Octa Indarso, M.MSI

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA  
BERTY SHOP

Nama : Gabby Febrianti Sirait

NIM : 2310501073

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Iin Ernawati S.Kom., M.Si.



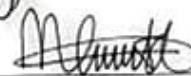
Penguji 2:

Theresiawati, S.Kom, MTI.



Pembimbing:

Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM., MTI



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Andhika Oeta Indarso, S.Kom., MMSI.

NIP. 198408282018031001



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002


Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:

29 Juni 2026

# **Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Berty Shop**

**Gaby Febrianti Sirait**

## **ABSTRAK**

Sistem penjualan yang belum terkomputerisasi bisa menjadi hambatan utama bagi pelaku usaha ritel skala kecil dalam menjalankan operasional sehari-hari. Berty Shop merupakan usaha ritel minimarket di Jakarta Timur yang menjual barang kebutuhan rumah tangga dan jajanan anak, serta telah beroperasi sejak tahun 2017. Permasalahan utama dalam kegiatan operasionalnya adalah ketiadaan dokumentasi riwayat transaksi penjualan. Proses kasir hanya sebatas menerima uang fisik tanpa adanya pencetakan bukti struk, sehingga rincian barang yang terjual tidak terekam sama sekali. Ketidadaan data historis ini memicu tingginya risiko human error dan hilangnya jejak transaksi, yang berdampak langsung pada ketidakmampuan pemilik toko dalam menghitung laba kotor maupun laba bersih secara akurat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Penjualan berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Waterfall, didukung dengan analisis PIECES untuk mengidentifikasi kelemahan sistem berjalan. Tahap perancangan divisualisasikan menggunakan Unified Modeling Language (UML) berupa Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan terkomputerisasi di mana Kasir dapat memproses transaksi, mencetak struk pembayaran fisik bagi pelanggan, dan memperbarui sisa stok secara otomatis. Di sisi lain, sistem ini mampu menghasilkan laporan pendapatan transaksi yang akurat bagi Pemilik (Owner) untuk dipantau secara real-time. Implementasi sistem ini menjadikan pengelolaan transaksi penjualan di Berty Shop jauh lebih terstruktur, transparan, dan efisien.

**Kata Kunci:** *Berty Shop, Sistem Informasi, Penjualan, Point of Sales, Waterfall*

# **Design of a Sales Information System for Berty Shop**

**Gaby Febrianti Sirait**

## **ABSTRACT**

An uncomputerized sales system can be a major obstacle for small-scale retail businesses in carrying out their daily operations. Berty Shop is a minimarket retail business in East Jakarta that sells household goods and children's snacks, and has been operating since 2017. The main problem in its operational activities is the lack of documentation for sales transaction history. The cashier's process is limited to receiving physical cash without issuing a printed receipt, meaning the details of the items sold are not recorded at all. The absence of this historical data triggers a high risk of human error and the loss of transaction traces, which directly impacts the store owner's inability to calculate gross and net profit accurately. This research aims to build a web-based Sales Information System to overcome these problems. The software development method used is the Waterfall method, supported by PIECES analysis to identify the weaknesses of the current system. The design stage is visualized using Unified Modeling Language (UML) in the form of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Class Diagrams. This system is developed using the PHP programming language and a MySQL database. The result of this research is a computerized sales information system where the Cashier can process transactions, print physical payment receipts for customers, and update the remaining stock automatically. Furthermore, this system is capable of generating accurate transaction revenue reports for the Owner to monitor in real-time. The implementation of this system makes the management of sales transactions at Berty Shop significantly more structured, transparent, and efficient.

**Keywords:** *Berty Shop, Information System, Sales, Point of Sales, Waterfall*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis sampaikan kepada Tuhan YME atas berkat dan pertolonganNya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul ” Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Berty Shop ” dengan baik yang dimana menjadi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Ahli Madya (D-III) Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini berkat dukungan dan doa dari beberapa pihak. Penulis berterima kasih untuk pihak pihak yang selalu mendukung serta memotivasi penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan YME atas berkat Kasih dan Karunia-Nya, penulis dapat bertahan dan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan rasa syukur dan bahagia.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST.,M.Sc,IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Bapak Andhika Octa Indarso M. MSI selaku Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Nur Hafifah Matondang, S.Kom, MM., MTI selaku Dosen Pembimbing akademik dan pembimbing Tugas akhir, yang selalu memberikan arahan selama penulis menyelesaikan tugas akhir.
5. Orang Tua penulis, yang selalu mendukung dan menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini .
6. Kepada Saudara saudara kandung penulis, Ruth Angelina Sirait , Christian Viery Sirait yang selalu mendukung dan menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Sonvaldy Richardo Doloksaribu, partner penulis sejak 2019. Terimakasih sudah selalu mendukung serta memotivasi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis bersyukur memiliki sosok yang selalu bersedia mendengarkan keluh kesah dan memberikan motivasi positif di saat penulis merasa kesulitan.
8. Kepada teman teman penulis selama di perkuliahan, Rahma Putri Dwi Swasti , Erika Zahrania, Iman Turkey, Firza Cahya, Detarafa Putri, Isfiani Inayah, dan Nazwa Aulia Putri. Terima kasih penulis sampaikan karena telah menjadi rekan, dan teman, selama penulis menempuh pendidikan di UPN "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 29 April 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gaby Febrianti Sirait', with a stylized, cursive script.

Gaby Febrianti Sirait

## DAFTAR ISI

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>                                                     | <b>i</b>   |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK<br/>KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b> | <b>ii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>                                                          | <b>iii</b> |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>                                                           | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                                     | <b>v</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                              | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                  | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                               | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR SIMBOL.....</b>                                                               | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                                             | <b>xv</b>  |
| <b>BAB I</b>                                                                            |            |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                                                 | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                                 | 1          |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                                | 2          |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                              | 2          |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                                             | 2          |
| 1.5 Batasan Masalah.....                                                                | 3          |
| 1.6 Luaran yang Diharapkan.....                                                         | 3          |
| <b>BAB II</b>                                                                           |            |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                            | <b>4</b>   |
| 2.1 Sistem Informasi.....                                                               | 4          |
| 2.2 Sistem Informasi Penjualan.....                                                     | 4          |
| 2.3 Metode Waterfall.....                                                               | 6          |
| 2.4 React JS .....                                                                      | 8          |
| 2.5 XAMPP.....                                                                          | 8          |
| 2.6 MySQL.....                                                                          | 8          |
| 2.7 PHP.....                                                                            | 9          |
| 2.8 Database.....                                                                       | 9          |
| 2.9 UML (Unified Modelling Language).....                                               | 11         |
| 2.9.1 Use Case Diagram.....                                                             | 12         |
| 2.9.2 Activity Diagram.....                                                             | 11         |
| 2.9.3 Class Diagram.....                                                                | 14         |
| 2.9.4 Sequence Diagram.....                                                             | 15         |
| 2.10 Black-Box Testing.....                                                             | 15         |
| 2.10 Penelitian Terdahulu.....                                                          | 16         |
| <b>BAB III</b>                                                                          |            |
| <b>METODE PENELITIAN.....</b>                                                           | <b>22</b>  |
| 3.1 Alur Penelitian.....                                                                | 22         |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2 Tahapan Penelitian.....                                        | 23        |
| 3.2.1 Pengumpulan Data.....                                        | 23        |
| 3.2.2 Identifikasi Masalah.....                                    | 23        |
| 3.2.3 Analisis Sistem.....                                         | 24        |
| 3.2.4 Perancangan Sistem.....                                      | 26        |
| 3.2.5 Penulisan Code.....                                          | 26        |
| 3.2.6 Pengujian Sistem.....                                        | 27        |
| 3.2.7 Dokumentasi.....                                             | 27        |
| 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....                               | 27        |
| 3.4 Spesifikasi Penelitian.....                                    | 27        |
| 3.4.1 Hardware.....                                                | 27        |
| 3.4.2 Software.....                                                | 27        |
| 3.5 Jadwal Penelitian.....                                         | 28        |
| <b>BAB IV</b>                                                      |           |
| <b>ANALISA DAN PERANCANGAN.....</b>                                | <b>31</b> |
| 4.1 Analisa Sistem Berjalan.....                                   | 31        |
| 4.1.1 Gambaran Umum.....                                           | 31        |
| 4.1.2 Gambaran Berti Shop Market.....                              | 31        |
| 4.1.3 Struktur Organisasi.....                                     | 32        |
| 4.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi.....                                  | 32        |
| 4.2 Analisis Sistem Berjalan.....                                  | 32        |
| 4.2.1 Analisis Dokumen.....                                        | 32        |
| 4.2.2 Analisis Proses Prosedur Toko.....                           | 33        |
| 4.2.2.1 Deskripsi Aktor.....                                       | 33        |
| 4.2.2.2 Flowchart Sistem Berjalan.....                             | 34        |
| 4.2.2.3 Use Case Sistem Berjalan.....                              | 35        |
| 4.2.3 Use Case Usulan.....                                         | 36        |
| 4.2.4 Activity Diagram Susulan.....                                | 38        |
| 4.2.5 Sequence Diagram Susulan.....                                | 37        |
| 4.2.6 Class Diagram Usulan.....                                    | 49        |
| 4.2.6.1 Deskripsi Class Diagram Usulan.....                        | 50        |
| 4.3 Rancangan Kamus Data Sistem Usulan.....                        | 51        |
| 4.4 Rancangan Antarmuka Sistem Informasi Penjualan Berty Shop..... | 53        |
| 4.4.1 Rancangan Antarmuka Kasir.....                               | 53        |
| 4.4.2 Rancangan Antarmuka Owner.....                               | 56        |
| 4.5 Implementasi Tampilan Antarmuka.....                           | 59        |
| 4.5.1 Implementasi Sistem owner.....                               | 59        |
| 4.5.2 Implementasi Tampilan Antarmuka Owner.....                   | 62        |
| 4.6 Pengujian Sistem.....                                          | 66        |
| 4.6.1 Black Box Testing.....                                       | 66        |
| <b>BAB V</b>                                                       |           |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>PENUTUP.....</b>        | <b>72</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....        | 72        |
| 5.2 Saran.....             | 73        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>74</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       | <b>75</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....                     | 7  |
| Gambar 1. 2 Contoh Use Case.....                      | 12 |
| Gambar 1. 3 Contoh Activity Diagram.....              | 13 |
| Gambar 1. 4 Contoh Class Diagram.....                 | 14 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....                   | 22 |
| Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....                  | 32 |
| Gambar 4. 2 Flowchart Sistem berjalan.....            | 35 |
| Gambar 4. 3 UseCase Sistem Berjalan.....              | 36 |
| Gambar 4. 4 Use Case.....                             | 37 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Pemesanan.....           | 38 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram Ketersediaan Barang..... | 39 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Transaksi.....           | 40 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Laporan.....             | 41 |
| Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login.....               | 42 |
| Gambar 4. 10 Sequence Ketersediaan barang .....       | 43 |
| Gambar 4. 11 sequence pemrosesan transaksi.....       | 44 |
| Gambar 4. 12 Sequence Pelaporan.....                  | 45 |
| Gambar 4. 13 Sequence Management User.....            | 46 |
| Gambar 4. 14 Sequence Tambah Produk.....              | 47 |
| Gambar 4. 15 Sequence Logout.....                     | 48 |
| Gambar 4. 16 Class Diagram.....                       | 49 |
| Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Login.....              | 53 |
| Gambar 4. 18 Tampilan Dashboard.....                  | 54 |
| Gambar 4. 19 Tampilan Transaksi Penjualan.....        | 54 |
| Gambar 4. 20 Tampilan Tabel Barang.....               | 55 |
| Gambar 4. 21 Tampilan Stok Masuk.....                 | 56 |
| Gambar 4. 22 Tampilan Login Owner.....                | 56 |
| Gambar 4. 23 Tampilan Dashboard.....                  | 57 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 24 Tampilan Laporan Keuntungan..... | 57 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Management User.....    | 58 |
| Gambar 4. 26 Tampilan Tabel Barang.....       | 59 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Login Kasir.....        | 59 |
| Gambar 4. 28 Tampilan Dashboard.....          | 60 |
| Gambar 4. 29 Transaksi Penjualan.....         | 60 |
| Gambar 4. 30 Stok Masuk.....                  | 61 |
| Gambar 4. 31 Tabel Barang.....                | 62 |
| Gambar 4. 32 Halaman Login Owner.....         | 62 |
| Gambar 4. 33 Dashboard.....                   | 63 |
| Gambar 4. 34 Laporan Keuntungan Harian.....   | 63 |
| Gambar 4. 35 Laporan Keuntungan Bulanan.....  | 64 |
| Gambar 4. 36 Management User.....             | 64 |
| Gambar 4. 37Tabel Barang.....                 | 65 |

## DAFTAR TABEL

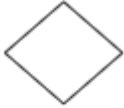
|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....           | 16 |
| Tabel 3. 1 Tabel Pieces .....                   | 24 |
| Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian .....              | 28 |
| Tabel 4. 1 Dokumen Input Sistem Berjalan .....  | 33 |
| Tabel 4. 2 Dokumen Output Sistem Berjalan ..... | 33 |
| Tabel 4. 3 Dokumen Simpan Sistem Berjalan ..... | 33 |
| Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor.....                 | 33 |
| Tabel 4. 4 Tabel User.....                      | 51 |
| Tabel 4. 5 Tabel Barang .....                   | 51 |
| Tabel 4. 6 Tabel Penjualan .....                | 52 |
| Tabel 4. 7 Tabel Detail Penjualan .....         | 52 |
| Tabel 4. 8 Tabel Testing Black Box .....        | 65 |

## DAFTAR SIMBOL

### a. Simbol Simbol Use Case

| SIMBOL                                                                                                  | KETERANGAN                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>AKTOR</b>       | Orang atau entitas luar yang berinteraksi dengan sistem, yang memberikan dan menerima informasi. |
| <br><b>ASSOCIATION</b> | Garis penghubung yang menunjukkan relasi atau komunikasi antara aktor dan <i>use case</i>        |
| <br><b>USE CASE</b>    | Interaksi fungsional antara sistem dan aktor.                                                    |

### b. Simbol Simbol Activity Diagram

| SIMBOL                                                                                                    | KETERANGAN                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <br>Decision Node        | Titik percabangan suatu kondisi atau keputusan (misal: Ya/Tidak). |
| <br>Activity / Action    | Proses atau aktivitas yang sedang dilakukan.                      |
| <br>Control Flow         | Arah urutan jalannya proses aktivitas.                            |
| <br>Initial Node         | Titik awal dimulainya aktivitas ( <i>Start</i> ).                 |
| <br>Activity Final Node | Titik akhir selesainya seluruh aktivitas ( <i>End</i> ).          |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Hasil Wawancara.....         | 76 |
| Lampiran 2. Hasil Turnitin.....          | 77 |
| Lampiran 3. Struk Belanja ke Grosir..... | 78 |
| Lampiran 4. Dokumentasi.....             | 79 |