



**SISTEM INFORMASI PENJUALAN KACAMATA DAN  
AKSESORIS BERBASIS WEB PADA TOKO OPTIK HENDRY**

**TUGAS AKHIR**

**SHIDQI AZMI FADHIL**

**1910501060**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2023**



**SISTEM INFORMASI PENJUALAN KACAMATA DAN  
AKSESORIS BERBASIS WEB PADA TOKO OPTIK HENDRY**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar**

**Ahli Madya Komputer**

**SHIDQI AZMI FADHIL**

**1910501060**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2023**

# PENGESAHAN TUGAS AKHIR

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Shidqi Azmi Fadhil  
NIM : 1910501060  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan Kacamata dan Aksesoris Berbasis Web Pada Toko Optik Hendry

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Dr. Ermatita, M.Kom.

Penguji I



M. Bayu Wibisono, S.Kom., MM.

Penguji II



Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Pembimbing



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.

Kepala Program Studi



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 10 Januari 2023

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

### **PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

Nama : Shidqi Azmi Fadhil

NIM : 1910501060

Tanggal : 25 Januari 2023

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

Jakarta, 25 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Shidqi Azmi Fadhil)

# **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 : Shidqi Azmi Fadhil

NIM : 1910501060

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III 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 karya ilmiah saya yang  
berjudul:

### **SISTEM INFORMASI PENJUALAN KACAMATA DAN AKSESORIS BERBASIS WEB PADA TOKO OPTIK HENDRY**

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

Ditetapkan di: Jakarta

Pada tanggal: 25 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Shidqi Azmi Fadhil)

# **LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

## **LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berikut.

Nama : Shidqi Azmi Fadhil  
NIM : 1910501060  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul : Sistem Informasi Penjualan Kacamata Dan Aksesoris Berbasis Web Pada Toko Optik Hendry

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta,

Menyetujui  
  
Erly Krishnanik, S.Kom.,MM  
Pembimbing

Menyetujui  
  
Rio Wirawan, S.Kom.,MMSI  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 19 - 12 - 2022

# **SISTEM INFORMASI PENJUALAN KACAMATA DAN AKSESORIS BERBASIS WEB PADA TOKO OPTIK HENDRY**

**Shidqi Azmi Fadhil**

## **ABSTRAK**

Optik Hendry adalah salah satu optik kacamata yang menawarkan berbagai macam kacamata, tempat kacamata, lensa, frame, pembersih kacamata, softlens dan aksesoris optik lainnya. Dalam praktik penjualan yang dilakukan Optik Hendry saat ini masih bersifat konvensional, yaitu jika pembeli ingin membeli alat optikal di Optik Hendry harus mendatangi langsung ke toko untuk membeli. Berkaitan dengan kondisi tersebut, permasalahannya adalah banyak konsumen yang tidak memiliki cukup waktu untuk datang ke toko karena sibuk dengan pekerjaan atau hal lainnya. Selain itu, pengolahan data masih menggunakan sistem konvensional yaitu ditulis dalam buku besar. Hal ini menyebabkan besar kemungkinan data penjualan tidak jelas akibat tulisan yang tidak terbaca, rusak atau hilang. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, Optik Hendry membuat sistem informasi penjualan berbasis *web* supaya konsumen dari tempat jauh tidak perlu mendatangi toko. Hanya dengan mengunjungi *website*, konsumen dapat melakukan pembelian secara *online* dan pengolahan data dapat diselesaikan secara komputerisasi. Bahasa yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penjualan berbasis *web* dapat menjadi solusi untuk mempermudah dan mempercepat proses transaksi, mempromosikan produk, mempermudah pencarian data, dan mempermudah pembuatan laporan, sehingga meningkatkan jumlah penjualan dan menampilkan informasi barang yang dijual pada Optik Hendry.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Penjualan, Website, PHP

***WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR SALES OF  
EYEGLASSES AND ACCESSORIES AT HENDRY OPTICAL  
SHOP***

**Shidqi Azmi Fadhil**

***ABSTRACT***

*Hendry Optics is one of the optical spectacles that offers various kinds of glasses, eyeglass cases, lenses, frames, eyeglass cleaners, contact lenses and other optical accessories. In current sales practices, Hendry Optics is still conventional, that is, if a buyer wants to buy an optical device at Hendry Optics, they have to go directly to the shop to buy it. In connection with these conditions, the problem is that many consumers do not have enough time to come to the store because they are busy with work or other things. In addition, data processing still uses a konvensional system, which is written in a ledger. This causes the possibility of unclear sales data due to writing that is illegible, damaged or lost. In connection with these problems, Hendry Optics created a web-based sales information system so that customers from remote places don't have to come to the store. Only by visiting the website, customers can make purchases online and data processing can be completed computerized. The language used to build this system is PHP and the database used is MySQL. The method used in system design is the waterfall method. The results of this study are that a web-based sales information system can be a solution to simplify and speed up the transaction process, promote products, make data search easier, and make reports easier, thus increasing the number of sales and displaying information on goods sold at Hendry Optics.*

***Keywords:*** Sales Information System, Website, PHP

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Diploma 3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Sistem Informasi Penjualan Kacamata dan Aksesoris Berbasis *web* Pada Toko Optik Hendry”.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak, penyusunan Tugas Akhir ini tidak dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. Selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom.,MM. Selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak membantu memberikan masukan berupa saran dan kritik dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Nur Hafifah Matondang, S.Kom.,MM. Selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Aminah selaku pemilik Toko Optik Hendry.
6. Kedua wanita hebat yaitu ibu saya Dini Nurini dan kakak saya Inna Nur Fadiyah yang selalu mendoakan saya serta memberikan semangat dan dukungan kepada saya selama proses pembuatan tugas akhir ini.
7. Nisa Lilih Solihah orang spesial yang selalu membantu dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Serta keluarga besar dan teman-teman saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu mendukung saya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, tanpa mengurangi rasa hormat, penulis sangat mengharapkan kritik dan

saran yang membangun demi perbaikan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca.

Jakarta, 25 Januari 2023

(Shidqi Azmi Fadhil)

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....   | iii      |
| PERNYATAAN ORISINALITAS .....  | iv       |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | v        |
| LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....  | vi       |
| ABSTRAK .....  | vii      |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | viii     |
| KATA PENGANTAR.....  | ix       |
| DAFTAR ISI .....   | xi       |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xiv      |
| DAFTAR TABEL .....   | xvii     |
| DAFTAR SIMBOL.....   | xix      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah.....   | 3        |
| 1.3 Batasan Masalah .....  | 3        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....  | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....   | 4        |
| 1.5.1 Manfaat bagi Optik Hendry .....  | 4        |
| 1.5.2 Manfaat bagi konsumen.....   | 4        |
| 1.5.3 Manfaat bagi peneliti .....  | 4        |
| 1.6 Luaran yang diharapkan.....  | 4        |
| 1.7 Sistematika Penelitian.....  | 5        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>   | <b>6</b> |
| 2.1 Sistem.....  | 6        |
| 2.2 Informasi.....   | 6        |
| 2.3 Sistem Informasi .....   | 6        |
| 2.4 Penjualan.....   | 7        |
| 2.5 Pembelian.....   | 7        |
| 2.6 <i>Website</i> .....   | 7        |
| 2.7 Optik .....  | 7        |
| 2.8 <i>Database</i> .....  | 8        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.9 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....     | 8         |
| 2.10 MySQL .....                                    | 8         |
| 2.11 HTML .....                                     | 8         |
| 2.12 UML ( <i>United Markup Language</i> ) .....    | 9         |
| 2.12.1 <i>Use Case Diagram</i> .....                | 9         |
| 2.12.2 <i>Activity Diagram</i> .....                | 9         |
| 2.12.3 <i>Class Diagram</i> .....                   | 10        |
| 2.12.4 <i>Sequence Diagram</i> .....                | 10        |
| 2.13 Metode <i>Waterfall</i> .....                  | 10        |
| 2.14 PIECES .....                                   | 12        |
| 2.15 <i>Black Box Testing</i> .....                 | 13        |
| 2.16 Review Penelitian .....                        | 13        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>          | <b>16</b> |
| 3.1 Tahapan Penelitian.....                         | 16        |
| 3.2 Uraian Tahapan Penelitian.....                  | 17        |
| 3.2.1 Identifikasi Masalah.....                     | 17        |
| 3.2.2 Pengumpulan Data.....                         | 17        |
| 3.2.3 Analisa Sistem .....                          | 18        |
| 3.2.4 Perancangan Sistem .....                      | 18        |
| 3.2.5 Uji Coba Sistem .....                         | 19        |
| 3.2.6 Dokumentasi .....                             | 19        |
| 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....                | 19        |
| 3.4 Alat Bantu Penelitian .....                     | 19        |
| 3.4.1 <i>Hardware</i> .....                         | 19        |
| 3.4.2 <i>Software</i> .....                         | 20        |
| 3.5 Tahapan Kegiatan .....                          | 20        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>            | <b>21</b> |
| 4.1 Profil Toko Optik Hendry.....                   | 21        |
| 4.1.1 Sejarah Toko Optik Hendry .....               | 21        |
| 4.1.2 Visi dan Misi.....                            | 21        |
| 4.1.3 Struktur Organisasi .....                     | 22        |
| 4.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi.....                   | 22        |
| 4.2 Analisis Sistem Berjalan .....                  | 23        |
| 4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan.....                 | 23        |
| 4.2.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan ..... | 25        |

|   |            |
|---|------------|
| 4.2.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan ..... | 27         |
| 4.2.4 Analisis Dokumen Berjalan .....               | 29         |
| 4.3 Identifikasi Masalah dengan PIECES .....        | 30         |
| 4.3.1 Masalah Pokok.....                            | 31         |
| 4.3.2 Penyelesaian Masalah .....                    | 32         |
| 4.4 Rancangan Sistem Usulan .....                   | 33         |
| 4.4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....    | 33         |
| 4.4.2 Deskripsi Aktor Sistem Usulan.....            | 34         |
| 4.4.3 Skenario <i>Use Case</i> Sistem Usulan.....   | 34         |
| 4.4.4 <i>Activity Diagram</i> Usulan .....          | 52         |
| 4.4.5 <i>Sequence Diagram</i> .....                 | 75         |
| 4.4.6 <i>Class Diagram</i> Usulan.....              | 105        |
| 4.5 Rancangan <i>Database</i> .....                 | 106        |
| 4.6 Struktur Menu .....                             | 110        |
| 4.6.1 Struktur Menu Awal Web.....                   | 110        |
| 4.6.2 Struktur Menu Pelanggan .....                 | 110        |
| 4.6.3 Struktur Menu Admin .....                     | 110        |
| 4.7 Rancangan <i>Interface</i> .....                | 111        |
| 4.8 Pengujian dengan <i>Black Box Testing</i> ..... | 120        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                          | <b>123</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                | 123        |
| 5.2 Saran .....                                     | 123        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                          | <b>125</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                           | <b>127</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                               | <b>128</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Tahapan Metode Penelitian.....                           | 10 |
| Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian.....                        | 16 |
| Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Optik Hendry .....                   | 22 |
| Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....                   | 25 |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram Pembelian Produk Sistem Berjalan.....   | 27 |
| Gambar 4. 4 Activity Diagram Pembayaran Sistem Berjalan .....        | 28 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Pembuatan Laporan Sistem Berjalan ..... | 29 |
| Gambar 4. 6 Use Case Diagram Usulan .....                            | 33 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Usulan Melihat Beranda Awal.....        | 52 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Usulan Melihat Sejarah Optik.....       | 53 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Usulan Melihat Produk .....             | 54 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram Usulan Melihat Halaman Kontak.....     | 54 |
| Gambar 4. 11 Activity Diagram Usulan Melihat Info Pembayaran .....   | 55 |
| Gambar 4. 12 Activity Diagram Usulan Registrasi .....                | 56 |
| Gambar 4. 13 Activity Diagram Usulan Login Pelanggan .....           | 57 |
| Gambar 4. 14 Activity Diagram Usulan Pemesanan Produk.....           | 58 |
| Gambar 4. 15 Activity Diagram Usulan Melakukan Pembayaran .....      | 59 |
| Gambar 4. 16 Activity Diagram Usulan Memberikan Masukan .....        | 60 |
| Gambar 4. 17 Activity Diagram Usulan Login Pemilik .....             | 60 |
| Gambar 4. 18 Activity Diagram Usulan Login Bagian Penjualan.....     | 61 |
| Gambar 4. 19 Activity Diagram Usulan Login Kasir .....               | 62 |
| Gambar 4. 20 Activity Diagram Usulan Tambah Data User .....          | 63 |
| Gambar 4. 21 Activity Diagram Usulan Edit Data User .....            | 63 |
| Gambar 4. 22 Activity Diagram Usulan Menghapus Data User .....       | 64 |
| Gambar 4. 23 Activity Diagram Usulan Tambah Data Produk .....        | 65 |
| Gambar 4. 24 Activity Diagram Usulan Edit Data Produk .....          | 66 |
| Gambar 4. 25 Activity Diagram Usulan Menghapus Data Produk .....     | 66 |
| Gambar 4. 26 Activity Diagram Usulan Tambah Data Kategori.....       | 67 |
| Gambar 4. 27 Activity Diagram Usulan Edit Data Kategori .....        | 68 |
| Gambar 4. 28 Activity Diagram Usulan Menghapus Data Kategori .....   | 68 |
| Gambar 4. 29 Activity Diagram Usulan Tambah Data Ongkir .....        | 69 |
| Gambar 4. 30 Activity Diagram Usulan Edit Data Ongkir .....          | 70 |
| Gambar 4. 31 Activity Diagram Usulan Menghapus Data Ongkir .....     | 70 |
| Gambar 4. 32 Activity Diagram Usulan Edit Data Pesanan.....          | 71 |
| Gambar 4. 33 Activity Diagram Usulan Menghapus Data Pesanan .....    | 72 |
| Gambar 4. 34 Activity Diagram Usulan Melihat Detail Pesanan .....    | 72 |
| Gambar 4. 35 Activity Diagram Usulan Konfirmasi Pesanan .....        | 73 |
| Gambar 4. 36 Activity Diagram Usulan Mencetak Laporan .....          | 74 |
| Gambar 4. 37 Activity Diagram Usulan Logout.....                     | 74 |
| Gambar 4. 38 Sequence Diagram Melihat Beranda Awal .....             | 75 |
| Gambar 4. 39 Sequence Diagram Melihat Sejarah Optik.....             | 76 |
| Gambar 4. 40 Sequence Diagram Melihat Produk .....                   | 76 |
| Gambar 4. 41 Sequence Diagram Melihat Halaman Kontak.....            | 77 |
| Gambar 4. 42 Sequence Diagram Melihat Info Pembayaran .....          | 78 |
| Gambar 4. 43 Sequence Diagram Registrasi .....                       | 79 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4. 44 Sequence Diagram Login Pelanggan .....                    | 80  |
| Gambar 4. 45 Sequence Diagram Pemesanan Produk.....                    | 81  |
| Gambar 4. 46 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran.....                | 82  |
| Gambar 4. 47 Sequence Diagram Memberikan Masukan .....                 | 83  |
| Gambar 4. 48 Sequence Diagram Login Pemilik .....                      | 84  |
| Gambar 4. 49 Sequence Diagram Login Bagian Penjualan.....              | 85  |
| Gambar 4. 50 Sequence Diagram Login Kasir .....                        | 86  |
| Gambar 4. 51 Sequence Diagram Tambah Data User .....                   | 87  |
| Gambar 4. 52 Sequence Diagram Edit Data User.....                      | 88  |
| Gambar 4. 53 Sequence Diagram Menghapus Data User.....                 | 89  |
| Gambar 4. 54 Sequence Diagram Tambah Data Produk .....                 | 90  |
| Gambar 4. 55 Sequence Diagram Edit Data Produk.....                    | 91  |
| Gambar 4. 56 Sequence Diagram Menghapus Data Produk.....               | 92  |
| Gambar 4. 57 Sequence Diagram Tambah Data Kategori.....                | 93  |
| Gambar 4. 58 Sequence Diagram Edit Data Kategori .....                 | 94  |
| Gambar 4. 59 Sequence Diagram Menghapus Data Kategori .....            | 95  |
| Gambar 4. 60 Sequence Diagram Tambah Data Ongkir .....                 | 96  |
| Gambar 4. 61 Sequence Diagram Edit Data Ongkir .....                   | 97  |
| Gambar 4. 62 Sequence Diagram Menghapus Data Ongkir .....              | 98  |
| Gambar 4. 63 Sequence Diagram Edit Data Pesanan .....                  | 99  |
| Gambar 4. 64 Sequence Diagram Menghapus Data Pesanan .....             | 100 |
| Gambar 4. 65 Sequence Diagram Melihat Detail Pesanan .....             | 101 |
| Gambar 4. 66 Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan .....                 | 102 |
| Gambar 4. 67 Sequence Diagram Mencetak Laporan .....                   | 103 |
| Gambar 4. 68 Sequence Diagram Logout.....                              | 104 |
| Gambar 4. 69 Struktur Menu Awal Web .....                              | 110 |
| Gambar 4. 70 Struktur Menu Pelanggan.....                              | 110 |
| Gambar 4. 71 Struktur Menu Admin .....                                 | 110 |
| Gambar 4. 72 Rancangan Interface Halaman Beranda Awal .....            | 111 |
| Gambar 4. 73 Rancangan Interface Halaman Sejarah Optik .....           | 111 |
| Gambar 4. 74 Rancangan Interface Halaman Produk.....                   | 112 |
| Gambar 4. 75 Rancangan Interface Halaman Kontak .....                  | 112 |
| Gambar 4. 76 Rancangan Interface Halaman Info Pembayaran.....          | 112 |
| Gambar 4. 77 Rancangan Interface Halaman Register.....                 | 113 |
| Gambar 4. 78 Rancangan Interface Halaman Login Pelanggan .....         | 113 |
| Gambar 4. 79 Rancangan Interface Halaman Beranda Pelanggan .....       | 113 |
| Gambar 4. 80 Rancangan Interface Halaman Produk Pelanggan .....        | 114 |
| Gambar 4. 81 Rancangan Interface Halaman Detail Produk .....           | 114 |
| Gambar 4. 82 Rancangan Interface Halaman Keranjang Pelanggan .....     | 115 |
| Gambar 4. 83 Rancangan Interface Halaman Form Data Pembeli .....       | 115 |
| Gambar 4. 84 Rancangan Interface Halaman Detail Pesanan Pelanggan..... | 116 |
| Gambar 4. 85 Rancangan Interface Halaman Pembayaran.....               | 116 |
| Gambar 4. 86 Rancangan Interface Halaman Login Admin.....              | 116 |
| Gambar 4. 87 Rancangan Interface Halaman Beranda Admin .....           | 117 |
| Gambar 4. 88 Rancangan Interface Halaman Data User .....               | 117 |
| Gambar 4. 89 Rancangan Interface Halaman Data Produk .....             | 117 |
| Gambar 4. 90 Rancangan Interface Halaman Data Kategori Produk .....    | 118 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4. 91 Rancangan Interface Halaman Data Ongkir .....            | 118 |
| Gambar 4. 92 Rancangan Interface Halaman Data Pesanan.....            | 118 |
| Gambar 4. 93 Rancangan Interface Halaman Data Pembayaran .....        | 119 |
| Gambar 4. 94 Rancangan Interface Halaman Data Masukan Pelanggan ..... | 119 |
| Gambar 4. 95 Rancangan Interface Halaman Laporan Penjualan .....      | 119 |

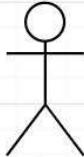
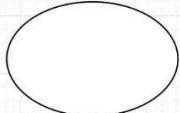
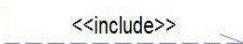
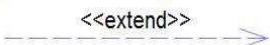
## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....   | 13  |
| Tabel 3. 1 Jadwal Tahapan Penelitian.....                                     | 20  |
| Tabel 4. 1 Narasi Use Case Diagram Sistem Berjalan.....                       | 25  |
| Tabel 4. 2 Dokumen Masukan .....  | 29  |
| Tabel 4. 3 Dokumen Keluaran .....   | 30  |
| Tabel 4. 4 Dokumen Simpanan.....  | 30  |
| Tabel 4. 5 Deskripsi Aktor.....   | 34  |
| Tabel 4. 6 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat Beranda Awal.....      | 34  |
| Tabel 4. 7 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat Sejarah Optik.....     | 35  |
| Tabel 4. 8 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat produk .....           | 35  |
| Tabel 4. 9 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat Halaman Kontak.....    | 36  |
| Tabel 4. 10 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat Info Pembayaran ..... | 36  |
| Tabel 4. 11 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Registrasi .....              | 37  |
| Tabel 4. 12 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Login Pelanggan .....         | 37  |
| Tabel 4. 13 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Pemesanan Produk .....        | 38  |
| Tabel 4. 14 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melakukan Pembayaran.....     | 39  |
| Tabel 4. 15 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Memberikan Masukan .....      | 39  |
| Tabel 4. 16 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Login Pemilik .....           | 40  |
| Tabel 4. 17 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Login Bagian Penjualan.....   | 40  |
| Tabel 4. 18 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Login Kasir .....             | 41  |
| Tabel 4. 19 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Tambah Data User .....        | 42  |
| Tabel 4. 20 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data User .....          | 42  |
| Tabel 4. 21 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data User .....     | 43  |
| Tabel 4. 22 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Tambah Data Produk .....      | 43  |
| Tabel 4. 23 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data Produk .....        | 44  |
| Tabel 4. 24 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data Produk.....    | 44  |
| Tabel 4. 25 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Tambah Data Kategori.....     | 45  |
| Tabel 4. 26 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data Kategori .....      | 45  |
| Tabel 4. 27 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data Kategori ..... | 46  |
| Tabel 4. 28 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Tambah Data Ongkir .....      | 46  |
| Tabel 4. 29 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data Ongkir .....        | 47  |
| Tabel 4. 30 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data Ongkir.....    | 47  |
| Tabel 4. 31 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data Pesanan .....       | 48  |
| Tabel 4. 32 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data Pesanan .....  | 48  |
| Tabel 4. 33 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Melihat Detail Pesanan .....  | 49  |
| Tabel 4. 34 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Konfirmasi Pesanan .....      | 49  |
| Tabel 4. 35 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Tambah Data Masukan .....     | 50  |
| Tabel 4. 36 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Edit Data Masukan .....       | 50  |
| Tabel 4. 37 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Menghapus Data Masukan .....  | 51  |
| Tabel 4. 38 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Mencetak Laporan .....        | 51  |
| Tabel 4. 39 Spesifikasi Naratif Use Case Usulan Logout.....                   | 52  |
| Tabel 4. 40 Rancangan Tabel Data User .....                                   | 106 |
| Tabel 4. 41 Rancangan Tabel Data Produk .....                                 | 106 |
| Tabel 4. 42 Rancangan Tabel Data Kategori Produk .....                        | 107 |
| Tabel 4. 43 Rancangan Tabel Data Ongkir.....                                  | 107 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4. 44 Rancangan Tabel Data Pesanan .....      | 107 |
| Tabel 4. 45 Rancangan Tabel Data Pembayaran .....   | 108 |
| Tabel 4. 46 Rancangan Tabel Data Kontak .....       | 109 |
| Tabel 4. 47 Rancangan Tabel Info Pembayaran .....   | 109 |
| Tabel 4. 48 Rancangan Tabel Detail Pesanan.....     | 109 |
| Tabel 4. 49 Pengujian dengan Black Box Testing..... | 120 |

## DAFTAR SIMBOL

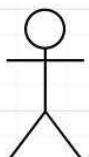
### 1. Simbol *Use Case Diagram*

| No | Gambar   | Nama               | Keterangan  |
|----|--|--------------------|---|
| 1  |         | <i>Actor</i>       | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .                             |
| 2  |         | <i>Use case</i>    | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.            |
| 3  |         | <i>Association</i> | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.  |
| 4  |       | <i>System</i>      | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.  |
| 5  |  | <i>Include</i>     | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.  |
| 6  |  | <i>Extend</i>      | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan. |

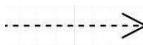
## 2. Simbol *Activity Diagram*

| No | Gambar | Nama                 | Keterangan   |
|----|--------|----------------------|--|
| 1  |        | <i>Initial State</i> | Menggambarkan awal dimulainya suatu aliran aktivitas.                |
| 2  |        | <i>Final State</i>   | Menggambarkan berakhirnya suatu aliran aktivitas.                    |
| 3  |        | <i>Activity</i>      | Menggambarkan aktivitas yang dilakukan dalam suatu aliran aktivitas. |
| 4  |        | <i>Decision</i>      | Menggambarkan pilihan kondisi atau cabang-cabang aktivitas tertentu. |
| 5  |        | <i>Transition</i>    | Berguna untuk menghubungkan satu komponen dengan komponen lainnya.   |

### 3. Simbol *Sequence Diagram*

| No | Gambar  | Nama                    | Keterangan   |
|----|---|-------------------------|--|
| 1  |    | <i>Object</i>           | Menggambarkan sebuah <i>class</i> atau <i>object</i> .                                       |
| 2  |    | <i>Actor</i>            | Menggambarkan pengguna yang berinteraksi dengan sistem.                                      |
| 3  |    | <i>Lifeline</i>         | Menggambarkan “garis hidup” sebuah <i>object</i> .   |
| 4  |   | <i>Message</i>          | Menggambarkan pesan atau interaksi antar <i>object</i> .                                     |
| 5  |  | <i>Activation boxes</i> | Menggambarkan panjang waktu yang dibutuhkan sebuah <i>object</i> dalam mengerjakan tugasnya. |
| 6  |  | <i>Message to Self</i>  | Menggambarkan pesan balikan atau reaksi dari <i>object</i> sebelumnya.                       |

#### 4. Simbol *Class Diagram*

| No | Gambar  | Nama                  | Keterangan  |
|----|---|-----------------------|---|
| 1  |    | <i>Class</i>          | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.   |
| 2  |    | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).                 |
| 3  |    | <i>Association</i>    | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.  |
| 4  |   | <i>Realization</i>    | Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.  |
| 5  |  | <i>Devendency</i>     | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri. |