



**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN PENGIRIMAN  
BARANG PADA TOKO MEBEL AZWAELY PUTRA BERBASIS  
WEBSITE**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi  
Jenjang Program Diploma Tiga

**Oleh :**

**Nama : Muast Zayed Arman Ramadhan**

**NIM : 22040032**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK KOMPUTER  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muast Zayed Arman Ramadhan

NIM : 22040032

Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer

Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal, dengan ini kami menyatakan bahwa laporan tugas akhir kami yang berjudul :

**"RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN PENGIRIMAN BARANG PADA TOKO MEDEL AZWAELY PUTRA BERBASIS WEBSITE"**

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan kami buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 20 Juni 2025

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular official stamp. The stamp has a red border and contains the text 'METERAI TEMPEL' and a unique alphanumeric code '10-C4AMX386351891' at the bottom. The background of the stamp features a green and red pattern.

Muast Zayed Arman R

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muast Zayed Arman Ramadhan

NIM : 22040032

Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer

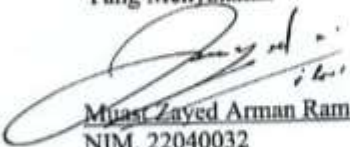
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN PENGIRIMAN BARANG PADA TOKO MEBEL AZWAELY PUTRA BERBASIS WEBSITE" Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporanya sebagai Laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dibuat di : Tegal  
Pada Tanggal : 20 Juni 2025

Yang Menyatakan



Muast Zayed Arman Ramadhan  
NIM. 22040032

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir (TA) yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN PENGIRIMAN BARANG PADA TOKO MEBEL AZWAELY PUTRA BERBASIS WEBSITE” yang disusun oleh Muast Zayed Arman Ramadhan, NIM 22040032 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, 3 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I,



Safar Dwi Kurniawan, M.Kom  
NIPY 03.021.487

Pembimbing II,



Achmad Sutanto, S.Kom., M.Tr.T  
NIPY.11.012.128

## HALAMAN PENGESAHAN

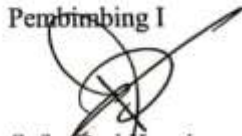
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN  
PENGIRIMAN BARANG PADA TOKO MEBEL  
AZWAELY BERBASIS WEBSITE  
Nama : Muast Zayed Arman Ramadhan  
NIM : 22040032  
Program Studi : Teknik Komputer  
Jenjang : Diploma III

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal

Tegal, 5 Agustus 2025

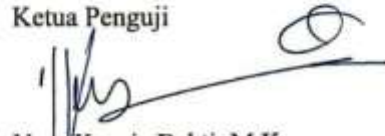
Tim Penguji :

Pembimbing I



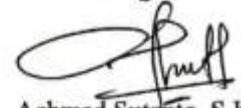
Safar Dwi Kurniawan, M.Kom  
NIPY.03.021.487

Ketua Penguji



Very Kurnia Bakti, M.Kom  
NIPY. 09.008.044

Pembimbing II



Achmad Sutanto, S.Kom., M.Tr.T  
NIPY.11.012.128

Anggota Penguji I



Muhamad Bakhar, M.Kom  
NIPY. 04.014.179

Anggota Penguji II



Achmad Sutanto, S.Kom, M.Tr.T  
NIPY.11.012.128

Mengetahui,  
Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer,  
Politeknik Harapan Bersama Tegal



Ida Atrihana ST, M.Kom  
NIPY. 12.013.168

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT. Karena atas kekuasaan dan karuniaNya mengizinkan hamba untuk membuat dan menyelesaikan pembuatan laporan ini tepat pada waktunya.
2. Bapak Dr.apr. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Ida afriliana ST.Kom selaku Ketua Prodi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
4. Safar Dwi Kurniawan, M.Kom selaku Pembimbing I.
5. Achmad Sutanto, S.Kom.M.Tr.T selaku Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua serta tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa.
7. Tokoh yang di wawancarai di tempat observasi.
8. Teman-teman, sahabat dan saudara yang telah mendoakan, mendukung dan memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

## ABSTRAK

Toko Mebel Azwaely Putra masih menggunakan sistem manual dalam pemesanan dan pengiriman, yang menyebabkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan konfirmasi. Penelitian ini bertujuan membangun sistem pemesanan dan pengiriman berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi operasional. Sistem dikembangkan menggunakan *Laravel*, *MySQL*, dan pendekatan *Model-View-Controller* (MVC), serta terintegrasi dengan Midtrans sebagai *payment gateway*. Metode penelitian meliputi observasi, wawancara, studi literatur, perancangan UML, implementasi, dan pengujian *Black Box*. Hasil menunjukkan seluruh fitur berjalan baik. Sistem ini diharapkan mendukung digitalisasi UMKM dan meningkatkan pelayanan di Toko Mebel Azwaely Putra.

Kata Kunci: *Sistem Pemesanan, Laravel, Pengiriman Barang, Mebel, E-Commerce, Midtrans, Black Box Testing*

## DAFTAR ISI

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL.....                            | i       |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....             | ii      |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....            | iii     |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                      | iv      |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | v       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                     | vi      |
| ABSTRAK .....                                 | vii     |
| DAFTAR ISI.....                               | viii    |
| DAFTAR TABEL .....                            | x       |
| KATA PENGANTAR .....                          | xii     |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xiii    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | xvi     |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1       |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....              | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                     | 2       |
| 1.3 Batasan Masalah.....                      | 3       |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat.....                   | 4       |
| 1.5 Sistematika Penulisan Laporan.....        | 6       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                  | 9       |
| 2.1 Penelitian Terkait .....                  | 9       |
| 2.2 Landasan Teori .....                      | 10      |
| 2.2.1 Laravel.....                            | 10      |
| 2.2.2 MySQL.....                              | 11      |
| 2.2.3 <i>Payment Gateway</i> Midtrans .....   | 11      |
| 2.2.4 <i>Database</i> .....                   | 11      |
| 2.2.5 UML .....                               | 11      |
| 2.2.6 <i>Use Case Diagram</i> .....           | 12      |
| 2.2.7 <i>Activity Diagram</i> .....           | 13      |
| 2.2.8 <i>Squence Diagram</i> .....            | 14      |
| 2.2.9 <i>Class Diagram</i> .....              | 15      |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....            | 17      |
| 3.1 Bahan Penelitian .....                    | 17      |
| 3.2 Alat Penelitian .....                     | 17      |
| 3.2.1 Hardware .....                          | 17      |
| 3.2.2 Software.....                           | 18      |
| 3.3 Prosedur Penelitian .....                 | 18      |
| 3.3.1 Requirement (Analisis Kebutuhan).....   | 19      |
| 3.3.2 System Design (Perancangan Sistem)..... | 19      |
| 3.3.3 Implementation (Implementasi) .....     | 19      |
| 3.3.4 Testing (Pengujian) .....               | 20      |
| 3.3.5 Deployment (Penerapan).....             | 20      |
| 3.3.6 Maintance (Pemeliharaan).....           | 20      |

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| 3.4 Metode Pengumpulan Data .....                 | 20         |
| 3.4.1. Observasi .....                            | 20         |
| 3.4.2. Wawancara .....                            | 20         |
| 3.4.3. Studi Literatur.....                       | 21         |
| 3.5 Tempat dan Waktu Penelitian .....             | 21         |
| <b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b> | <b>23</b>  |
| 4.1 Analisa Permasalahan.....                     | 23         |
| 4.2 Analisa Kebutuhan Sistem .....                | 24         |
| 4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....             | 25         |
| 4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....             | 25         |
| 4.3 Perancangan Sistem.....                       | 25         |
| 4.3.1. Use Case Diagram .....                     | 26         |
| 4.3.2. Activity Diagram .....                     | 30         |
| 4.3.3. Sequence Diagram.....                      | 54         |
| 4.3.4. Class Diagram .....                        | 81         |
| 4.4 Perancangan Database .....                    | 83         |
| 4.5 Desain Interface .....                        | 90         |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>            | <b>95</b>  |
| 5.1 Implementasi Sistem .....                     | 95         |
| 5.2 Hasil Pengujian.....                          | 113        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>          | <b>117</b> |
| 6.1 Kesimpulan.....                               | 117        |
| 6.2 Saran .....                                   | 118        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                       | <b>119</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                              | <b>121</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                      | Halaman |
|------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2.1 Usecase Diagram.....                       | 12      |
| Tabel 2.2 Activity Diagram.....                      | 13      |
| Tabel 2.3 Squence Diagram .....                      | 14      |
| Tabel 2.4 Class Diagram .....                        | 16      |
| Tabel 4.1 Identifikasi Aktor .....                   | 26      |
| Tabel 4. 2 Identifikasi Usecase .....                | 27      |
| Tabel 5. 1 Kasus Dan Hasil Uji Fitur Pelanggan ..... | 113     |
| Tabel 5. 2 Kasus Dan Hasil Uji Fitur Admin.....      | 114     |

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah meilmpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN DAN PENGIRIMAN BARANG PADA TOKO MEBEL AZWAELY PUTRA BERBASIS WEBSITE”**

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan bimbingan.

Pada Kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar bersarnya kepada :

1. Bapak Dr.apr. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal
2. Ida Afriliana ST., M.Kom selaku Ketua Prodi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal
3. Safar Dwi Kurniawan, M.Kom selaku Pembimbing I
4. Achmad Sutanto, S.Kom.M.Tr.T selaku Pembimbing II
5. Kedua orang tua serta nenek tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa
6. Tokoh yang di wanwancarai di tempat observasi
7. Teman-teman, sahabat dan saudara yang telah mendoakan, mendukung dan memberi semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 20 Juni 2025

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                        | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....                                    | 19      |
| Gambar 3.2 Tempat Penelitian.....                                      | 21      |
| Gambar 4. 1 Usecase Diagram Azwaely.....                               | 30      |
| Gambar 4. 2 Aktiviti Diagram Login Admin.....                          | 31      |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Pelanggan.....                      | 32      |
| Gambar 4. 4 Aktiviti Diagram Manajement Admin .....                    | 33      |
| Gambar 4. 5 Aktiviti Diagram Manajement Kategori.....                  | 34      |
| Gambar 4. 6 Aktiviti Diagram Manajement Produk .....                   | 35      |
| Gambar 4. 7 Aktiviti Diagram Manajement Pesanan .....                  | 36      |
| Gambar 4. 8 Aktiviti Diagram Laporan Penjualan .....                   | 37      |
| Gambar 4. 9 Aktiviti Diagram Logout Admin.....                         | 38      |
| Gambar 4. 10 Aktiviti Diagram Registrasi Pelanggan.....                | 39      |
| Gambar 4. 11 Aktiviti Diagram Halaman Beranda.....                     | 39      |
| Gambar 4. 12 Aktiviti Diagram Daftar Produk.....                       | 40      |
| Gambar 4. 13 Aktiviti Diagram Halaman Riwayat Pesanan.....             | 41      |
| Gambar 4. 14 Activity Diagram Checkout dan Pembayaran .....            | 42      |
| Gambar 4. 15 Aktiviti Diagram Halaman Keranjang Belanja .....          | 43      |
| Gambar 4. 16 Activity Diagram Menambah Produk Ke Keranjang.....        | 43      |
| Gambar 4. 17Aktiviti Diagram Detail Produk .....                       | 44      |
| Gambar 4. 18 Aktiviti Diagram Logout Pelanggan .....                   | 45      |
| Gambar 4. 19 Aktiviti Diagram Akses Halaman Dashboard .....            | 45      |
| Gambar 4. 20 Aktiviti Diagram Mengelola Data Provinsi.....             | 46      |
| Gambar 4. 21 Aktiviti Diagram Mengelola Data Kota .....                | 47      |
| Gambar 4. 22 Aktiviti Diagram Mengelola Batch Pengiriman.....          | 48      |
| Gambar 4. 23 Activity Diagram Mengelola Batch Pengiriman .....         | 49      |
| Gambar 4. 24 Aktiviti Diagram Tambah Pesanan Ke Batch .....            | 50      |
| Gambar 4. 25 Aktiviti Diagram Mengelola Permintaan Produk kustom ..... | 51      |
| Gambar 4. 26 Aktiviti Diagram Detail Permintaan Kustom .....           | 52      |
| Gambar 4. 27 Aktiviti Diagram Halaman Permintaan kustom .....          | 52      |
| Gambar 4. 28 Aktiviti Diagram Halaman Pembayaran DP .....              | 53      |
| Gambar 4. 29 Aktiviti Diagram Halaman Pelunasan.....                   | 54      |
| Gambar 4. 30 Aktiviti Diagram Halaman Informasi Pengiriman .....       | 54      |
| Gambar 4. 31 Squence Diagram Login Pelanggan .....                     | 55      |
| Gambar 4. 32 Squence Diagram Register Pelanggan .....                  | 56      |
| Gambar 4. 33 Squence Diagram Halaman Home .....                        | 57      |
| Gambar 4. 34 Squence Diagram Halaman Produk .....                      | 58      |
| Gambar 4. 35 Squence Diagram Checkout dan Pembayaran .....             | 59      |
| Gambar 4. 36 Squence Diagram Menambah Produk Kekeranjang .....         | 60      |
| Gambar 4. 37 Squence Diagram Halaman Keranjang .....                   | 60      |
| Gambar 4. 38 Squence Diagram Logout Pelanggan .....                    | 61      |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 39 Squence Diagram Logout Admin.....                         | 62  |
| Gambar 4. 40 Squence Diagram Login Admin.....                          | 62  |
| Gambar 4. 41 Squence Diagram Manajemen Pelanggan.....                  | 63  |
| Gambar 4. 42 Squence Diagram Manajemen Produk.....                     | 64  |
| Gambar 4. 43 Squence Diagram Manajemen Kategori .....                  | 65  |
| Gambar 4. 44 Squence Diagram Manajemen Admin .....                     | 66  |
| Gambar 4. 45 Squence Diagram Manajemen Pesanan .....                   | 67  |
| Gambar 4. 46 Squence Diagram Manajemen Laporan .....                   | 68  |
| Gambar 4. 47 Squence Diagram Halaman Riwayat Pesanan .....             | 69  |
| Gambar 4. 48 Squence Diagram Mengakses Dashboard .....                 | 70  |
| Gambar 4. 49 Squence Diagram Mengelola Data Provinsi .....             | 71  |
| Gambar 4. 50 Squence Diagram Mengelola Data Provinsi .....             | 72  |
| Gambar 4. 51 Squence Diagram Mengelola Area Pengiriman.....            | 73  |
| Gambar 4. 52 Squence Diagram Mengelola Permintaan Produk Kustom.....   | 74  |
| Gambar 4. 53 Squence Diagram Menambah Pesanan Ke Batch Pengiriman..... | 75  |
| Gambar 4. 54 Squence Diagram Mengelola Batch Pengiriman .....          | 76  |
| Gambar 4. 55 Squence Diagram Halaman Permintaan Produk Kustom .....    | 77  |
| Gambar 4. 56 Squence Diagram Halaman Detail Permintaan .....           | 78  |
| Gambar 4. 57 Squence Diagram Halaman DP.....                           | 79  |
| Gambar 4. 58 Squence Diagram Melihat Halaman Pelunasan .....           | 80  |
| Gambar 4. 59 Squence Diagram Halaman Informasi Pengiriman.....         | 81  |
| Gambar 4. 60 Class Diagram Azwaely Putra.....                          | 82  |
| Gambar 4. 61 Desain Tampilan Login Admin.....                          | 91  |
| Gambar 4. 62 Desain Tampilan Login Pelanggan .....                     | 91  |
| Gambar 4. 63 Desain Tampilan Registrasi Pelanggan.....                 | 92  |
| Gambar 4. 64 Desain Tampilan Dashboard Admin.....                      | 92  |
| Gambar 4. 65 Desain Tampilan Utama Pelanggan .....                     | 93  |
| Gambar 4. 66 Desain Tampilan Produk Pelanggan .....                    | 93  |
| Gambar 4. 67 Desain Tampilan Daftar Unggah Produk Admin.....           | 94  |
| Gambar 5. 1 Halaman Beranda .....                                      | 95  |
| Gambar 5. 2 Halaman Produk.....                                        | 96  |
| Gambar 5. 3 Halaman Keranjang Belanja.....                             | 96  |
| Gambar 5. 4 Halaman Checkout .....                                     | 97  |
| Gambar 5. 5 Halaman Pembayaran.....                                    | 98  |
| Gambar 5. 6 Halaman Sukses Pembayaran .....                            | 99  |
| Gambar 5. 7 Halaman Riwayat Pesanan .....                              | 99  |
| Gambar 5. 8 Halaman Detail Produk .....                                | 100 |
| Gambar 5. 9 Halaman Login.....                                         | 101 |
| Gambar 5. 10 Halaman Register Pelanggan .....                          | 101 |
| Gambar 5. 11 Halaman Permintaan Produk Kustom.....                     | 102 |
| Gambar 5. 12 Halaman Detail Permintaan Produk Kustom .....             | 103 |
| Gambar 5. 13 Halaman Pembayaran Dp.....                                | 104 |
| Gambar 5. 14 Halaman Informasi Pengiriman .....                        | 104 |
| Gambar 5. 15 Halaman Pelunasan Produk Kustom .....                     | 105 |
| Gambar 5. 16 Halaman Login Admin.....                                  | 105 |
| Gambar 5. 17 Halaman Dashboard Admin .....                             | 106 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 18 Halaman Manajemen Pelanggan.....          | 107 |
| Gambar 5. 19 Halaman Manajemen Admin .....             | 107 |
| Gambar 5. 20 Halaman Manajemen Kategori .....          | 108 |
| Gambar 5. 21 Halaman Manajemen Produk.....             | 108 |
| Gambar 5. 22 Halaman Manajemen Pesanan .....           | 109 |
| Gambar 5. 23 Halaman Manajemen Provinsi .....          | 109 |
| Gambar 5. 24 Halaman Manajemen Kota.....               | 110 |
| Gambar 5. 25 Halaman Manajemen Area Penegiriman .....  | 110 |
| Gambar 5. 26 Halaman Tambah Pesanan Ke Batch .....     | 111 |
| Gambar 5. 27 Halaman Batch Pengiriman.....             | 111 |
| Gambar 5. 28 Halaman Permintaan Produk Kustom .....    | 112 |
| Gambar 5. 29 Halaman Manajemen Laporan Penjualan ..... | 112 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                 | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Surat Kesediaan Membimbing Dosen Pembimbing I ..... | A-1     |
| Lampiran 2. Surat Kesediaan Membimbing Dosen Pembimbing II..... | A-2     |
| Lampiran 3. Surat Observasi.....                                | B-1     |
| Lampiran 4. Foto Dokumentasi Observasi.....                     | B-2     |
| Lampiran 5. Bimbingan Laporan Dosen Pembimbing 1 .....          | C-1     |
| Lampiran 6. Bimbingan Laporan Dosen Pembimbing 2 .....          | C-2     |
| Lampiran 7. Source Code Program Providers.....                  | D-1     |