



**SKRIPSI**

**PREDIKSI PENJUALAN PRODUK PLASTIK  
UNTUK PERENCANAAN STOK MENGGUNAKAN  
METODE SARIMA DAN HOLT-WINTERS PADA  
TOKO PLASTIK PELANGI**

**SALSABILA PUTRI AZZAHRA**

NPM 22082010079

**DOSEN PEMBIMBING**

Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM

Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SURABAYA**

**2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PREDIKSI PENJUALAN PRODUK PLASTIK UNTUK PERENCANAAN STOK MENGGUNAKAN METODE SARIMA DAN HOLT-WINTERS PADA TOKO PLASTIK PELANGI

Oleh:

SALSABILA PUTRI AZZAHRA

NPM. 22082010079

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 11 Mei 2026.

Menyetujui,

Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM  
NIP. 19970704 202406 2 001

(Pembimbing I)

Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19980516 202506 1 005

(Pembimbing II)

Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19930325 202406 2 001

(Ketua Penguji)

Reisa Permatasari, S.T., M.Kom  
NIP. 19920514 202203 2 007

(Anggota Penguji II)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19930305 202406 1 002

(Anggota Penguji III)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT  
NIP. 19681126 199403 2 001

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PREDIKSI PENJUALAN PRODUK PLASTIK UNTUK PERENCANAAN  
STOK MENGGUNAKAN METODE SARIMA DAN HOLT-WINTERS  
PADA TOKO PLASTIK PELANGI**

Oleh:

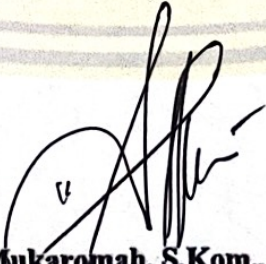
**SALSABILA PUTRI AZZAHRA**

**NPM. 22082010079**



**Menyetujui,**

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer**

  
**Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19810704 202121 2 011**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabila Putri Azzahra  
NPM : 22082010079  
Program : Sarjana (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, 19 Mei 2026  
Yang Membuat Pernyataan,



Salsabila Putri Azzahra  
NPM. 22082010079

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Salsabila Putri Azzahra / 22082010079  
Judul Skripsi : Prediksi Penjualan Produk Plastik untuk Perencanaan Stok Menggunakan Metode SARIMA dan Holt-Winters pada Toko Plastik Pelangi  
Dosen Pembimbing : 1. Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM  
2. Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom.

Toko Plastik Pelangi menghadapi tantangan dalam perencanaan stok akibat fluktuasi penjualan produk plastik yang tidak menentu, sehingga proses perkiraan kebutuhan stok masih dilakukan secara manual dan kurang akurat. Kondisi ini berpotensi menyebabkan kelebihan maupun kekurangan stok yang berdampak pada efisiensi operasional toko. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model prediksi penjualan menggunakan metode SARIMA dan Holt-Winters guna mendukung perencanaan stok yang lebih akurat dan efisien. Data yang digunakan adalah data penjualan mingguan dari lima produk terpilih. Evaluasi model dilakukan menggunakan metrik RMSE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode terbaik berbeda pada setiap produk, di mana metode SARIMA unggul pada tiga produk yaitu Gelas Olala Slim 22 Oz dengan RMSE 15.8487, Kresek Gading Putih 28 dengan RMSE 8.7601, dan Kresek Millenium Putih 24 dengan RMSE 8.9378, sedangkan metode Holt-Winters unggul pada Gelas Olala Slim 18 Oz dengan RMSE 13.7528 dan Plastik PE Tomat 12x25 dengan RMSE 8.1435. Dengan hasil prediksi tersebut, diharapkan Toko Plastik Pelangi dapat melakukan perencanaan stok secara lebih terarah dan berbasis data sehingga dapat mengurangi risiko kelebihan maupun kekurangan stok.

**Kata Kunci:** prediksi penjualan, SARIMA, Holt-Winters, perencanaan stok

## ABSTRACT

Student Name / NPM : Salsabila Putri Azzahra / 22082010079  
Thesis Title : Sales Forecasting of Plastic Products for Stock Planning Using SARIMA and Holt-Winters Methods: A Case Study of Pelangi Plastic Store  
Advisor : 1. Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM  
2. Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom.

Pelangi Plastic Store faces challenges in stock planning due to unpredictable fluctuations in plastic product sales, which means the stock requirement estimation process is still carried out manually and with limited accuracy. This condition can lead to both overstock and stockout situations, impacting the store's operational efficiency. This study aims to develop a sales forecasting model using the SARIMA and Holt-Winters methods to support more accurate and efficient stock planning. The data used consists of weekly sales data from five selected products. Model evaluation was conducted using the RMSE metric. The research results indicate that the best method differs for each product, where the SARIMA method outperforms on three products, namely Gelas Olala Slim 22 Oz with an RMSE of 15.8487, Kresek Gading Putih 28 with an RMSE of 8.7601, and Kresek Millennium Putih 24 with an RMSE of 8.9378, while the Holt-Winters method outperforms on Gelas Olala Slim 18 Oz with an RMSE of 13.7528 and Plastik PE Tomat 12×25 with an RMSE of 8.1435. Based on these forecasting results, it is expected that Pelangi Plastic Store can carry out stock planning in a more targeted, data-driven manner, thereby reducing the risk of both overstock and stockout.

**Keywords:** sales forecasting, SARIMA, Holt-Winters, stock planning

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Prediksi Penjualan Produk Plastik untuk Perencanaan Stok Menggunakan Metode SARIMA dan Holt-Winters pada Toko Plastik Pelangi”** dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan moril maupun materiil yang tiada henti selama penulis menempuh pendidikan.
2. Ibu Prasasti Karunia F. A., S.Kom., M.Kom., M.IM, selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dari awal hingga akhir proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom., selaku dosen wali yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama penulis menempuh masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta wawasan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Diri sendiri yang telah berjuang, bertahan, dan berusaha menyelesaikan seluruh proses penyusunan skripsi ini hingga akhir.

7. Teman-teman masa perkuliahan, yaitu Aisma, Yumna, Amel, Grisska, Pita, Diva, Nisa, Ela, Berlin, dan teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman dekat masa SMA, yaitu Hanin, Salsabela, Intan Ayu, Andini, dan Mercia yang hingga saat ini masih menjalin hubungan baik serta selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
9. Seseorang berinisial “A” yang senantiasa menemani, memberikan dukungan, motivasi, serta menjadi tempat penulis berbagi cerita dan keluh kesah sejak masa SMA hingga saat ini.

Seluruh dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak menjadi dasar penting dalam kelancaran penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan serta membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini ke depannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi yang berguna bagi penelitian selanjutnya.

Surabaya, 11 Mei 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>               | <b>iii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>              | <b>v</b>     |
| <b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b> | <b>vii</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                         | <b>ix</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                        | <b>xi</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                   | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                       | <b>xv</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                    | <b>xxi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                    | <b>xxiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                 | <b>xxv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                | <b>1</b>     |
| 1.1 Latar Belakang .....                     | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                    | 5            |
| 1.3 Batasan Masalah.....                     | 6            |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                   | 6            |
| 1.5 Manfaat Penulisan .....                  | 6            |
| 1.6 Sistematika Penelitian .....             | 7            |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>          | <b>9</b>     |
| 2.1 Penelitian Terdahulu .....               | 9            |
| 2.2 Profil Toko Plastik Pelangi.....         | 12           |
| 2.3 Landasan Teori .....                     | 13           |
| 2.3.1 Penjualan.....                         | 13           |
| 2.3.2 Variasi Produk .....                   | 14           |
| 2.3.3 <i>Fast Moving Product</i> .....       | 14           |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3.4 Manajemen Stok .....  | 15        |
| 2.3.5 Peramalan ( <i>Forecasting</i> ) .....                                    | 16        |
| 2.3.6 Deret Waktu ( <i>Time Series</i> ) .....                                  | 17        |
| 2.3.7 Dekomposisi .....   | 21        |
| 2.3.8 SARIMA ( <i>Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average</i> ) ..... | 22        |
| 2.3.9 Holt-Winters .....  | 25        |
| 2.3.10 Evaluasi Performa Model .....  | 27        |
| 2.3.11 Python .....   | 28        |
| 2.3.12 Google Colab .....   | 29        |
| 2.3.13 HTML dan CSS .....   | 29        |
| 2.3.14 Flask .....  | 30        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>   | <b>31</b> |
| 3.1 Metode Penelitian .....   | 31        |
| 3.2 Identifikasi Masalah.....   | 31        |
| 3.3 Studi Literatur .....   | 32        |
| 3.4 Pengumpulan Data .....  | 32        |
| 3.5 Persiapan Data .....  | 33        |
| 3.5.1 Pembersihan Data .....  | 33        |
| 3.5.2 Dekomposisi .....   | 34        |
| 3.5.3 Pembagian Data untuk Training, validation, dan Testing.....               | 34        |
| 3.6 Implementasi SARIMA .....   | 35        |
| 3.6.1 Uji Stasioneritas.....  | 35        |
| 3.6.2 Plot ACF dan PACF.....  | 36        |
| 3.6.3 Penentuan Parameter Model.....  | 36        |
| 3.6.4 Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik .....                    | 37        |
| 3.7 Implementasi Holt-Winters.....  | 37        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.7.1 Pemilihan Tipe Holt-Winters .....                                  | 37        |
| 3.7.2 Penentuan Parameter Model .....                                    | 38        |
| 3.7.3 Penerapan Metode Holt-Winters .....                                | 38        |
| 3.8 Evaluasi Akurasi Model .....   | 38        |
| 3.9 Pemilihan Metode Berdasarkan Metriks dengan Kesalahan Terendah ..... | 39        |
| 3.10 Deployment .....  | 39        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>41</b> |
| 4.1 Identifikasi Masalah .....   | 41        |
| 4.2 Pengumpulan Data .....   | 42        |
| 4.3 Persiapan Data .....   | 43        |
| 4.3.1 Pembersihan Data.....  | 43        |
| 4.3.2 Dekomposisi.....   | 44        |
| 4.3.3 Pembagian Data Training, Validation, dan Testing .....             | 53        |
| 4.4 Implementasi SARIMA.....   | 54        |
| 4.5 Gelas Olala Slim 18 Oz .....   | 54        |
| 4.5.1 Uji Stasioneritas .....  | 54        |
| 4.5.2 Plot ACF dan PACF .....  | 55        |
| 4.5.3 Penentuan Parameter Model .....                                    | 56        |
| 4.5.4 Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik.....              | 58        |
| 4.6 Gelas Olala Slim 22 Oz .....   | 59        |
| 4.6.1 Uji Stasioneritas .....  | 59        |
| 4.6.2 Plot ACF dan PACF .....  | 60        |
| 4.6.3 Penentuan Parameter Model .....                                    | 62        |
| 4.6.4 Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik.....              | 63        |
| 4.7 Kresek Gading Putih 28 .....   | 65        |
| 4.7.1 Uji Stasioneritas .....  | 65        |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.7.2  | Plot ACF dan PACF .....                                | 66 |
| 4.7.3  | Penentuan Parameter Model .....                        | 67 |
| 4.7.4  | Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik ..... | 69 |
| 4.8    | Plastik PE Tomat 12x25 .....                           | 70 |
| 4.8.1  | Uji Stasioneritas .....                                | 70 |
| 4.8.2  | Plot ACF dan PACF .....                                | 71 |
| 4.8.3  | Penentuan Parameter Model .....                        | 72 |
| 4.8.4  | Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik ..... | 74 |
| 4.9    | Kresek Millenium Putih 24 .....                        | 75 |
| 4.9.1  | Uji Stasioneritas .....                                | 75 |
| 4.9.2  | Plot ACF dan PACF .....                                | 76 |
| 4.9.3  | Penentuan Parameter Model .....                        | 77 |
| 4.9.4  | Penerapan Metode SARIMA dengan Parameter Terbaik ..... | 79 |
| 4.10   | Implementasi Holt-Winters .....                        | 80 |
| 4.11   | Pemilihan Tipe Holt-Winters .....                      | 81 |
| 4.12   | Gelas Olala Slim 18 Oz .....                           | 81 |
| 4.12.1 | Penentuan Parameter Model .....                        | 81 |
| 4.12.2 | Penerapan Metode Holt-Winters .....                    | 81 |
| 4.13   | Gelas Olala Slim 22 Oz .....                           | 83 |
| 4.13.1 | Penentuan Parameter Model .....                        | 83 |
| 4.13.2 | Penerapan Metode Holt-Winters .....                    | 83 |
| 4.14   | Kresek Gading Putih 28 .....                           | 84 |
| 4.14.1 | Penentuan Parameter Model .....                        | 84 |
| 4.14.2 | Penerapan Metode Holt-Winters .....                    | 85 |
| 4.15   | Plastik PE Tomat 12x25 .....                           | 86 |
| 4.15.1 | Penentuan Parameter Model .....                        | 86 |

|   |            |
|---|------------|
| 4.15.2 Penerapan Metode Holt-Winters .....                                | 86         |
| 4.16 Kresek Millenium Putih 24 .....                                      | 88         |
| 4.16.1 Penentuan Parameter Model .....                                    | 88         |
| 4.16.2 Penerapan Metode Holt-Winters .....                                | 88         |
| 4.17 Evaluasi Akurasi Model .....   | 90         |
| 4.17.1 Gelas Olala Slim 18 Oz.....  | 90         |
| 4.17.2 Gelas Olala Slim 22 Oz.....  | 91         |
| 4.17.3 Kresek Gading Putih 28 .....                                       | 92         |
| 4.17.4 Plastik PE Tomat 12x25 .....                                       | 93         |
| 4.17.5 Kresek Millenium Putih 24 .....                                    | 94         |
| 4.18 Pemilihan Metode Berdasarkan Metriks dengan Kesalahan Terendah ..... | 95         |
| 4.19 Validasi Kinerja Model.....  | 102        |
| 4.20 Hasil Prediksi 4 Minggu Ke Depan.....                                | 103        |
| 4.21 Deployment .....   | 104        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>  | <b>111</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 111        |
| 5.2 Saran .....   | 112        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>115</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>  | <b>121</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Persentase penggunaan plastik di Indonesia tahun 2024 .....        | 1  |
| Gambar 1. 2 Data Jumlah Penjualan Produk Gelas Olala Slim 18 Oz .....          | 3  |
| Gambar 2. 1 Toko Plastik Pelangi.....  | 12 |
| Gambar 2. 2 Karakteristik Time Series .....                                    | 18 |
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....   | 31 |
| Gambar 3. 2 Alur Proses Metode SARIMA.....                                     | 35 |
| Gambar 3. 3 Alur Proses Metode Holt-Winters .....                              | 37 |
| Gambar 3. 4 Wireframe Analisis Prediksi.....                                   | 40 |
| Gambar 4. 1 Boxplot Deteksi Outlier .....                                      | 44 |
| Gambar 4. 2 Dekomposisi Gelas Olala Slim 18 Oz.....                            | 46 |
| Gambar 4. 3 Dekomposisi Gelas Olala Slim 22 Oz.....                            | 47 |
| Gambar 4. 4 Dekomposisi Kresek Gading Putih 28 .....                           | 49 |
| Gambar 4. 5 Dekomposisi Kresek Millenium Putih 24 .....                        | 51 |
| Gambar 4. 6 Dekomposisi Plastik PE Tomat 12X25 .....                           | 52 |
| Gambar 4. 7 Plot ACF dan PACF Gelas Olala Slim 18 Oz (non-musiman).....        | 56 |
| Gambar 4. 8 Plot ACF dan PACF Gelas Olala Slim 18 Oz (musiman) .....           | 56 |
| Gambar 4. 9 Grafik SARIMA Gelas Olala Slim 18 Oz (1, 0, 1) (1, 0, 1, 52).....  | 59 |
| Gambar 4. 10 Plot ACF dan PACF Gelas Olala Slim 22 Oz (non-musiman).....       | 61 |
| Gambar 4. 11 Plot ACF dan PACF Gelas Olala Slim 22 Oz (musiman) .....          | 61 |
| Gambar 4. 12 Grafik SARIMA Gelas Olala Slim 22 Oz (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52)..... | 64 |
| Gambar 4. 13 Plot ACF dan PACF Kresek Gading Putih 28 (non-musiman) .....      | 66 |
| Gambar 4. 14 Plot ACF dan PACF Kresek Gading Putih 28 (musiman).....           | 67 |
| Gambar 4. 15 Grafik SARIMA Kresek Gading Putih 28 (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52) .... | 70 |
| Gambar 4. 16 Plot ACF dan PACF Plastik PE Tomat 12x25 (non-musiman) .....      | 72 |
| Gambar 4. 17 Plot ACF dan PACF Plastik PE Tomat 12x25 (musiman) .....          | 72 |
| Gambar 4. 18 Grafik SARIMA Plastik PE Tomat 12x25 (1, 0, 1) (1, 0, 1, 52)....  | 75 |
| Gambar 4. 19 Plot ACF dan PACF Kresek Millenium Putih 24 (non-musiman) .       | 77 |
| Gambar 4. 20 Plot ACF dan PACF Kresek Millenium Putih 24 (musiman) .....       | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4. 21 Grafik SARIMA Kresek Millenium Putih 24 (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52) | 80  |
| Gambar 4. 22 Grafik Holt-Winters Gelas Olala Slim 18 Oz.....                 | 82  |
| Gambar 4. 23 Grafik Holt-Winters Gelas Olala Slim 22 Oz.....                 | 84  |
| Gambar 4. 24 Grafik Holt-Winters Kresek Gading Putih 28 .....                | 86  |
| Gambar 4. 25 Grafik Holt-Winters Plastik PE Tomat 12x25 .....                | 88  |
| Gambar 4. 26 Grafik Holt-Winters Kresek Millenium Putih 24 .....             | 89  |
| Gambar 4. 27 Perbandingan SARIMA dan Holt-Winters .....                      | 96  |
| Gambar 4. 28 Grafik Tren Gelas Olala Slim 18 Oz.....                         | 96  |
| Gambar 4. 29 Grafik Tren Gelas Olala Slim 22 Oz.....                         | 97  |
| Gambar 4. 30 Grafik Tren Kresek Gading Putih 28.....                         | 98  |
| Gambar 4. 31 Grafik Tren Plastik PE Tomat 12x25 .....                        | 99  |
| Gambar 4. 32 Grafik Tren Kresek Millenium Putih 24.....                      | 100 |
| Gambar 4. 33 Halaman Dashboard.....  | 106 |
| Gambar 4. 34 Halaman Prediksi.....   | 107 |
| Gambar 4. 35 Halaman Penjualan .....   | 108 |
| Gambar 4. 36 Halaman Stok .....  | 109 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu .....                                      | 9  |
| Tabel 3. 1 Data Historis Penjualan .....   | 33 |
| Tabel 4. 1 Tabel Penjualan .....   | 42 |
| Tabel 4. 2 Missing Value .....   | 43 |
| Tabel 4. 3 Pembagian Data Training, Validation dan Testing .....                 | 53 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Stasioneritas Gelas Olala Slim 18 Oz (non-musiman) .....    | 54 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Stasioneritas Gelas Olala Slim 18 Oz (musiman).....         | 55 |
| Tabel 4. 6 Parameter SARIMA Gelas Olala Slim 18 Oz .....                         | 57 |
| Tabel 4. 7 Hasil Validation Gelas Olala Slim 18 Oz .....                         | 57 |
| Tabel 4. 8 10 Hasil SARIMA Gelas Olala Slim 18 Oz (1, 0, 1) (1, 0, 1, 52).....   | 58 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Stasioneritas Gelas Olala Slim 22 Oz (non-musiman) .....    | 60 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Stasioneritas Gelas Olala Slim 22 Oz (musiman).....        | 60 |
| Tabel 4. 11 Parameter SARIMA Gelas Olala Slim 22 Oz.....                         | 62 |
| Tabel 4. 12 Hasil Validation Gelas Olala Slim 22 Oz .....                        | 63 |
| Tabel 4. 13 10 Hasil SARIMA Gelas Olala Slim 22 Oz (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52).....  | 63 |
| Tabel 4. 14 Hasil Uji Stasioneritas Kresek Gading Putih 28 (non-musiman).....    | 65 |
| Tabel 4. 15 Hasil Uji Stasioneritas Kresek Gading Putih 28 (musiman).....        | 66 |
| Tabel 4. 16 Parameter SARIMA Kresek Gading Putih 28.....                         | 68 |
| Tabel 4. 17 Hasil Validation Kresek Gading Putih 28.....                         | 68 |
| Tabel 4. 18 10 Hasil Kresek Gading Putih 28 (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52).....         | 69 |
| Tabel 4. 19 Hasil Uji Stasioneritas Plastik PE Tomat 12x25 (non-musiman).....    | 71 |
| Tabel 4. 20 Hasil Uji Stasioneritas Plastik PE Tomat 12x25 (musiman).....        | 71 |
| Tabel 4. 21 Parameter SARIMA Plastik PE Tomat 12x25.....                         | 73 |
| Tabel 4. 22 Hasil Validation Plastik PE Tomat 12x25 .....                        | 73 |
| Tabel 4. 23 10 Hasil SARIMA Plastik PE Tomat 12x25 (1, 0, 1) (1, 0, 1, 52) ..... | 74 |
| Tabel 4. 24 Hasil Uji Stasioneritas Kresek Millenium Putih 24 (non-musiman)..    | 76 |
| Tabel 4. 25 Hasil Uji Stasioneritas Kresek Millenium Putih 24 (musiman).....     | 76 |
| Tabel 4. 26 Parameter SARIMA Kresek Millenium Putih 24.....                      | 78 |
| Tabel 4. 27 Hasil Validation Kresek Millenium Putih 24 .....                     | 78 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 4. 28 10 Hasil SARIMA Kresek Millenium Putih 24 (1, 0, 1) (0, 0, 1, 52). | 79  |
| Tabel 4. 29 10 Hasil Holt-Winters Gelas Olala Slim 18 Oz.....                  | 82  |
| Tabel 4. 30 10 Hasil Holt-Winters Gelas Olala Slim 22 Oz.....                  | 83  |
| Tabel 4. 31 10 Hasil Holt-Winters Kresek Gading Putih 28 .....                 | 85  |
| Tabel 4. 32 10 Hasil Holt-Winters Plastik PE Tomat 12x25 .....                 | 87  |
| Tabel 4. 33 10 Hasil Holt-Winters Kresek Millenium Putih 24 .....              | 89  |
| Tabel 4. 34 Evaluasi SARIMA dan Holt-Winters Gelas Olala Slim 18 Oz .....      | 90  |
| Tabel 4. 35 Evaluasi SARIMA dan Holt-Winters Gelas Olala Slim 22 Oz .....      | 91  |
| Tabel 4. 36 Evaluasi SARIMA dan Holt-Winters Kresek Gading Putih 28.....       | 92  |
| Tabel 4. 37 Evaluasi SARIMA dan Holt-Winters Plastik PE Tomat 12x25.....       | 93  |
| Tabel 4. 38 Evaluasi SARIMA dan Holt-Winters Kresek Millenium Putih 24.....    | 94  |
| Tabel 4. 39 Hasil Prediksi 4 Minggu Ke Depan .....                             | 103 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....                                | 121 |
| Lampiran 2. Surat Balasan Pemilik Toko Plastik Pelangi.....           | 122 |
| Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan Pemilik Toko Plastik Pelangi ..... | 123 |
| Lampiran 4. Dokumentasi Bersama Pemilik Toko Plastik Pelangi .....    | 125 |
| Lampiran 5. Rekap Data Penjualan Plastik .....                        | 126 |