

077/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2026

**SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN  
METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *REORDER POINT*  
PADA Z&J COOKIES KUNINGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)



Oleh

**Adeanti Kusumah**

**20220910002**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KUNINGAN  
2026**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN**  
**METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *REORDER POINT***  
**PADA Z&J COOKIES KUNINGAN**

Disusun Oleh

**Adeanti Kusumah**

**20220910002**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)**

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan Surat Keputusan Bimbingan Skripsi di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

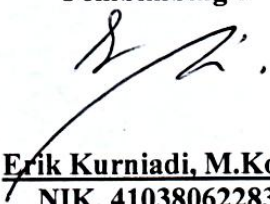
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jum'at

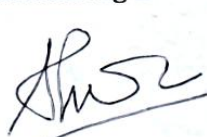
Tanggal Bulan Tahun : 19 Juni 2026

**DOSEN PEMBIMBING :**

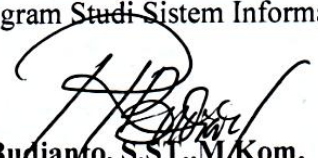
**Pembimbing 1**

  
**Erik Kurniadi, M.Kom.**  
**NIK. 41038062283**

**Pembimbing 2**

  
**Dede Irawan, M.Kom.**  
**NIK. 41038062282**

**Mengetahui / Mengesahkan :**  
Kepala Program Studi Sistem Informasi

  
**Heru Budianto, S.ST., M.Kom.**  
**NIK. 41038111365**

**LEMBAR PENGUJIAN**  
**SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN**  
**METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *REORDER POINT***  
**PADA Z&J COOKIES KUNINGAN**

Disusun Oleh

**Adeanti Kusumah**

**20220910002**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)**

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

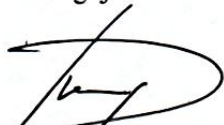
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan

Hari : Jum'at

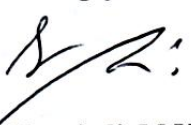
Tanggal : 19 Juni 2026

**DOSEN PENGUJI :**

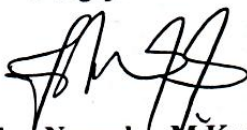
Penguji I

  
Aji Permana, M.Kom.  
NIK. 410112900193

Penguji II

  
Erik Kurniadi, M.Kom.  
NIK. 41038062283

Penguji III

  
Dadan Nugraha, M.Kom  
NIK. 410108820161

**Mengetahui/Mengesahkan**



Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer  
  
Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng  
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi  
Sistem Informasi S1

  
Heru Budianto, S.Si, M.Kom.  
NIK. 41038111365

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adeanti Kusumah  
NIM : 20220910002  
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 28 Juli 2002  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi** dengan judul sebagai berikut :

Judul : **“SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
MENGUNAKAN METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN  
*REORDER POINT* PADA Z&J COOKIES KUNINGAN”**

Dosen Pembimbing 1 : Erik Kurniadi, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Dede Irawan, M.Kom.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 14 Juni 2026

Yang menyatakan,

   
**Adeanti Kusumah**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Sistem Peramalan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Triple Exponential Smoothing* Dan *Reorder Point* beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 14 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Adeanti Kusumah

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

*“Kalau mimpinya besar, usaha dan do’anya tidak boleh kecil ataupun sedikit.  
Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.”*

*(QS. An-Najm: 39)*

-

*“Jika bukan karena Allah yang memampukan, Aku mungkin sudah lama menyerah”*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan do’a, dukungan moral dan material yang tidak pernah putus sampai detik ini.
2. Nenek dan Alm. kakek tercinta yang senantiasa mendoakan setiap prosesnya.
3. Kakak, adik, dan keponakan yang selalu menjadi pelipur lara selama proses penyusunan ini.
4. Dosen pembimbing dan seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, yang telah memberikan ilmu, arahan serta bimbingan selama proses perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi.
5. Sahabat-sahabat sedari kecil, Virgina, Lameilfit, Fitri yang selalu memberikan inspirasi, semangat, dan dukungan.
6. Rekan rekan kelas karyawan SI 06 , yang selalu membantu dan saling memberi dukungan selama proses perkuliahan.
7. Terakhir kupersembahkan karya ini untuk diriku sendiri, terima kasih karena telah menyelesaikan apa yang telah dimulai selama ini. You did it.



# **SISTEM PERAMALAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *REORDER POINT* PADA Z&J COOKIES KUNINGAN**

**Adeanti Kusumah<sup>1</sup>, Erik Kurniadi, M.Kom.<sup>2</sup>, Dede Irawan, M.Kom.<sup>3</sup>**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan  
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa  
Barat 45512

[20220910002@uniku.ac.id](mailto:20220910002@uniku.ac.id), [erik.kurniadi@uniku.ac.id](mailto:erik.kurniadi@uniku.ac.id), [dede.irawan@uniku.ac.id](mailto:dede.irawan@uniku.ac.id)

## **Abstrak**

Pengelolaan persediaan bahan baku di Z&J Cookies masih dilakukan secara manual sehingga berisiko menyebabkan kekurangan maupun kelebihan stok. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi persediaan berbasis web yang menerapkan metode *Triple Exponential Smoothing* dan *Reorder Point* untuk membantu perencanaan kebutuhan bahan baku dan pengendalian persediaan. Penelitian menggunakan metode *Waterfall* sebagai model pengembangan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Metode *Triple Exponential Smoothing* digunakan untuk melakukan peramalan kebutuhan bahan baku, sedangkan *Reorder Point* digunakan untuk menentukan titik pemesanan kembali berdasarkan hasil peramalan, *lead time*, dan *safety stock*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil menghasilkan peramalan kebutuhan bahan baku dan rekomendasi titik pemesanan kembali secara otomatis. Nilai rata-rata MAPE sebesar 15,4% termasuk kategori peramalan baik. *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan, *White Box Testing* menghasilkan *Cyclomatic Complexity* sebesar 3, dan *User Acceptance Testing* memperoleh nilai 95,24% dengan kategori Sangat Baik. Sistem informasi yang dibangun mampu membantu pengelolaan persediaan bahan baku secara lebih efektif dan terukur melalui peramalan kebutuhan serta rekomendasi pemesanan kembali. Berdasarkan hasil pengujian, sistem dinyatakan layak digunakan pada Z&J Cookies untuk membantu pengambilan keputusan persediaan bahan baku.

**Kata Kunci.:** *Triple Exponential Smoothing*, *Reorder Point*, Peramalan, Persediaan Bahan Baku, Sistem Informasi.

**RAW MATERIAL INVENTORY PERAMALANING SYSTEM USING  
TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING AND REORDER POINT  
METHODS AT Z&J COOKIES KUNINGAN**

**Adeanti Kusumah<sup>1</sup>, Erik Kurniadi, M.Kom.<sup>2</sup>, Dede Irawan, M.Kom.<sup>3</sup>**

*Information System Study Program, Faculty of Computer Sciences, Universitas Kuningan  
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa  
Barat 45512*

[20220910002@uniku.ac.id](mailto:20220910002@uniku.ac.id), [erik.kurniadi@uniku.ac.id](mailto:erik.kurniadi@uniku.ac.id), [dede.irawan@uniku.ac.id](mailto:dede.irawan@uniku.ac.id)

**Abstract**

*The management of raw material inventory at Z&J Cookies is still done manually, which risks causing stock shortages or surpluses. This research aims to build a web-based inventory information system that applies the Triple Exponential Smoothing and Reorder Point methods to assist in raw material requirement planning and inventory control. The research uses the Waterfall method as the system development model. Data collection is conducted through observation, interviews, and literature study. The Triple Exponential Smoothing method is used to peramalan raw material needs, while the Reorder Point is used to determine the Reorder Point based on the peramalan results, lead time, and safety stock. The research results show that the system successfully generates raw material demand peramalans and Reorder Point recommendations automatically. The average MAPE value of 15.4% falls into the good peramalaning category. Black Box Testing shows that all system functions operate as required, White Box Testing yields a Cyclomatic Complexity of 3, and User Acceptance Testing achieves a score of 95.24% in the Very Good category. The information system developed is capable of assisting in the management of raw material inventory more effectively and measurably thru demand peramalaning and reorder recommendations. Based on the test results, the system is suitable for use at Z&J Cookies to assist in making raw material inventory decisions.*

*Keywords: Triple Exponential Smoothing, Reorder Point, Forecasting, Raw Material Inventory, Information System.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Sistem Peramalan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Triple Exponential Smoothing* Dan *Reorder Point* Pada Z&J Cookies Kuningan”** .

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Anna Fitri Hindriana, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Nunu Nugraha, M.T., selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Ibu Tri Septiar Syamfitriani, M.Kom., selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
6. Bapak Erik Kurniadi, M.Kom., selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
7. Bapak Dede Irawan, M.Kom., selaku Pembimbing 2 yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
8. Bapak Fahmi Yusuf, S.Kom., MMSI., Ph.D., selaku Pembimbing Akademik yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk memotivasi dan mensupport saya dari awal perkuliahan.
9. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.

10. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari bahwa penelitian masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari segi penyajian maupun pembahasan. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan proposal skripsi ini ke depannya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 22 April 2026

Peneliti,

Adeanti Kusumah

20220910002

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK ..... i

ABSTRACT ..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL..... xi

DAFTAR GRAFIK ..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xiv

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang Masalah ..... 1

1.2. Identifikasi Masalah..... 4

1.3. Rumusan Masalah..... 4

1.4. Batasan Masalah ..... 4

1.5. Tujuan Penelitian ..... 6

1.6. Manfaat Penelitian ..... 6

1.7. Pertanyaan Penelitian..... 7

1.8. Metodologi Penelitian..... 7

1.8.1. Teknik Pengumpulan Data ..... 7

1.8.2. Metode Penyelesaian Masalah ..... 8

1.9. Jadwal Penelitian ..... 12

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                               | <b>13</b> |
| 2.1. Teori-Teori Bahasan Penelitian .....                        | 13        |
| 2.1.1. Konsep Dasar Sistem dan Sistem Informasi .....            | 13        |
| 2.1.2. Konsep dan Karakteristik Aplikasi yang Dikembangkan ..... | 16        |
| 2.1.3. Peramalan Bahan Baku .....                                | 17        |
| 2.1.4. <i>Triple Exponential Smoothing</i> .....                 | 18        |
| 2.1.5. <i>Reorder Point (ROP)</i> .....                          | 22        |
| 2.1.6. <i>Metode Waterfall</i> .....                             | 24        |
| 2.1.7. <i>Website</i> .....                                      | 28        |
| 2.1.8. <i>Pemodelan dan Perancangan Sistem</i> .....             | 28        |
| 2.1.9. <i>Perancangan Basis Data (ERD)</i> .....                 | 38        |
| 2.1.10. <i>Rich Picture</i> .....                                | 39        |
| 2.1.11. <i>Tools Perangkat Lunak</i> .....                       | 40        |
| 2.1.12. <i>XAMPP</i> .....                                       | 40        |
| 2.1.13. <i>Visual Studio Code</i> .....                          | 42        |
| 2.1.14. <i>Framework Bootstrap</i> .....                         | 43        |
| 2.1.15. <i>PHP (Hypertext Processor)</i> .....                   | 43        |
| 2.1.16. <i>MySQL</i> .....                                       | 43        |
| 2.1.17. <i>Draw.io</i> .....                                     | 44        |
| 2.1.18. <i>Figma</i> .....                                       | 44        |
| 2.1.19. <i>Balsamiq</i> .....                                    | 44        |
| 2.1.20. <i>Teknik Pengujian</i> .....                            | 44        |
| 2.2. <i>Penelitian Sebelumnya (Previous Work)</i> .....          | 47        |
| 2.3. <i>Kerangka Teoritis</i> .....                              | 50        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                       | <b>51</b> |
| 3.1. <i>Jenis dan Pendekatan Penelitian</i> .....                | 51        |

|                                         |                                         |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| 3.2.                                    | Lokasi dan Objek Penelitian .....       | 51         |
| 3.3.                                    | Metode Pengembangan Sistem .....        | 52         |
| 3.4.                                    | Teknik Pengumpulan Data.....            | 54         |
| 3.5.                                    | Alat dan Bahan.....                     | 55         |
| 3.5.1.                                  | Analisis Kebutuhan Non-Fungsional ..... | 55         |
| 3.6.                                    | Analisis Sistem.....                    | 56         |
| 3.6.1.                                  | Analisis Kebutuhan Fungsional .....     | 56         |
| 3.6.2.                                  | Analisis Sistem Berjalan .....          | 58         |
| 3.6.3.                                  | Analisis Sistem Usulan .....            | 58         |
| 3.6.4.                                  | Analisis Perhitungan .....              | 59         |
| 3.7.                                    | Perancangan Sistem .....                | 79         |
| 3.7.1.                                  | <i>Use Case</i> .....                   | 80         |
| 3.7.2.                                  | <i>Scenario Use Case</i> .....          | 81         |
| 3.7.3.                                  | <i>Activity Diagram</i> .....           | 87         |
| 3.7.4.                                  | <i>Class Diagram</i> .....              | 91         |
| 3.7.5.                                  | <i>Sequence Diagram</i> .....           | 92         |
| 3.7.6.                                  | Perancangan Basis Data .....            | 98         |
| 3.7.7.                                  | <i>Wireframe</i> .....                  | 98         |
| 3.8.                                    | Metode Pengujian Sistem .....           | 110        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                         | <b>113</b> |
| 4.1.                                    | Gambaran Umum Sistem.....               | 113        |
| 4.2.                                    | Implementasi Sistem.....                | 114        |
| 4.3.                                    | Hasil Pengujian Sistem .....            | 118        |
| 4.4.                                    | Pembahasan.....                         | 124        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                                         | <b>128</b> |
| 5.1.                                    | Kesimpulan .....                        | 128        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 5.2. Saran .....           | 129        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>130</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       | <b>134</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i> .....                 | 26  |
| Gambar 2. 2 Kerangka Teoritis.....                        | 50  |
| Gambar 3. 1 Analisis Sistem Berjalan .....                | 58  |
| Gambar 3. 2 Analisis Sistem Usulan.....                   | 59  |
| Gambar 3. 3 Rekapitulasi Peramalan Terigu .....           | 70  |
| Gambar 3. 4 Rekapitulasi Peramalan Butter .....           | 72  |
| Gambar 3. 5 Rekapitulasi Peramalan Keju Edam .....        | 75  |
| Gambar 3. 6 <i>Use Case</i> .....                         | 80  |
| Gambar 3. 7 <i>Activity Login</i> .....                   | 87  |
| Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Kelola Bahan Baku .....       | 88  |
| Gambar 3. 9 <i>Activity</i> Memperbarui Persediaan.....   | 89  |
| Gambar 3. 10 <i>Activity</i> Peramalan dan ROP .....      | 89  |
| Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Kelola Data Produksi .....   | 90  |
| Gambar 3. 12 <i>Activity</i> Laporan .....                | 91  |
| Gambar 3. 13 <i>Class diagram</i> .....                   | 91  |
| Gambar 3. 14 <i>Sequence Login</i> .....                  | 92  |
| Gambar 3. 15 <i>Sequence</i> Data Bahan .....             | 93  |
| Gambar 3. 16 <i>Sequence</i> Memperbarui Persediaan.....  | 94  |
| Gambar 3. 17 <i>Sequence</i> Produksi.....                | 95  |
| Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Peramalan dan ROP .....      | 96  |
| Gambar 3. 19 <i>Sequence</i> Laporan .....                | 97  |
| Gambar 3. 20 Perancangan Basis Data .....                 | 98  |
| Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka <i>Login</i> .....     | 99  |
| Gambar 3. 22 Perancangan Antarmuka <i>Register</i> .....  | 99  |
| Gambar 3. 23 Perancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> ..... | 100 |
| Gambar 3. 24 Perancangan Antarmuka Staf Gudang .....      | 101 |
| Gambar 3. 25 Perancangan Antarmuka <i>Owner</i> .....     | 102 |
| Gambar 3. 26 Perancangan Antarmuka Data Bahan.....        | 103 |
| Gambar 3. 27 Perancangan Antarmuka Tambah Bahan .....     | 104 |
| Gambar 3. 28 Perancangan Antarmuka Produksi .....         | 105 |
| Gambar 3. 29 Perancangan Antarmuka Tambah Produksi .....  | 106 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 30 Perancangan Antarmuka Peramalan dan ROP .....       | 107 |
| Gambar 3. 31 Perancangan Antarmuka Laporan .....                 | 108 |
| Gambar 3. 32 Perancangan Antarmuka <i>Download</i> Laporan ..... | 109 |
| Gambar 3. 33 Perancangan Antarmuka Tambah Persediaan .....       | 109 |

## DAFTAR TABEL

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....                | 12  |
| Tabel 2. 1 UML.....                                        | 29  |
| Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Use Case</i> .....             | 31  |
| Tabel 2. 3 Simbol- simbol <i>Activity Diagram</i> .....    | 33  |
| Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....        | 35  |
| Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....     | 36  |
| Tabel 2. 6 Simbol-simbol ERD.....                          | 39  |
| Tabel 2. 7 Penelitian Sebelumnya .....                     | 47  |
| Tabel 3. 1 Perangkat Keras Pengguna.....                   | 55  |
| Tabel 3. 2 Perangkat Lunak Pengguna.....                   | 56  |
| Tabel 3. 3 Data Persediaan Bahan Baku .....                | 59  |
| Tabel 3. 4 Data Persediaan Terigu .....                    | 61  |
| Tabel 3. 5 Initial <i>Trend</i> Terigu.....                | 63  |
| Tabel 3. 6 Hasil Level, <i>Trend</i> , Musiman .....       | 63  |
| Tabel 3. 7 Rekapitulasi Hasil Peramalan .....              | 66  |
| Tabel 3. 8 Rekapitulasi Peramalan Periode Selanjutnya..... | 68  |
| Tabel 3. 9 Hasil Peramalan Terigu 2026.....                | 69  |
| Tabel 3. 10 Inisialisasi <i>Trend Butter</i> .....         | 71  |
| Tabel 3. 11 Hasil Peramalan Butter 2026 .....              | 73  |
| Tabel 3. 12 Inisialisasi <i>Trend Keju Edam</i> .....      | 74  |
| Tabel 3. 13 Hasil Peramalan Keju Edam 2026 .....           | 76  |
| Tabel 3. 14 Rekapitulasi Peramalan Bahan Baku 2026 .....   | 77  |
| Tabel 3. 15 UC1 .....                                      | 81  |
| Tabel 3. 16 UC2 .....                                      | 81  |
| Tabel 3. 17 UC3.....                                       | 83  |
| Tabel 3. 18 UC4.....                                       | 84  |
| Tabel 3. 19 UC5.....                                       | 85  |
| Tabel 3. 20 UC6.....                                       | 86  |
| Tabel 3. 21 Komponen Halaman <i>Login</i> .....            | 99  |
| Tabel 3. 22 Komponen Halaman <i>Register</i> .....         | 100 |
| Tabel 3. 23 Komponen Halaman <i>Dashboard</i> .....        | 101 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 24 Komponen Halaman Staf Gudang .....             | 102 |
| Tabel 3. 25 Komponen Halaman <i>Owner</i> .....            | 103 |
| Tabel 3. 26 Komponen Halaman Data Bahan.....               | 104 |
| Tabel 3. 27 Komponen Tambah Bahan.....                     | 105 |
| Tabel 3. 28 Komponen Halaman Produksi .....                | 105 |
| Tabel 3. 29 Komponen Halaman Tambah Produksi .....         | 106 |
| Tabel 3. 30 Komponen Halaman Peramalan dan ROP .....       | 107 |
| Tabel 3. 31 Komponen Halaman Laporan .....                 | 108 |
| Tabel 3. 32 Komponen Halaman <i>Download</i> Laporan ..... | 109 |
| Tabel 3. 33 Komponen Halaman Tambah Persediaan .....       | 110 |
| Tabel 4. 1 <i>Black Box Testing</i> .....                  | 119 |
| Tabel 4. 2 <i>White Box Testing</i> .....                  | 121 |
| Tabel 4. 3 Skala Penilaian.....                            | 123 |
| Tabel 4. 4 Variabel Pertanyaan .....                       | 123 |
| Tabel 4. 5 Rekapitulasi Penilaian.....                     | 123 |

## DAFTAR GRAFIK

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Grafik 3. 1 Persediaan Bahan Baku Terigu.....           | 61 |
| Grafik 3. 2 <i>Actual</i> dan Peramalan Terigu.....     | 69 |
| Grafik 3. 3 <i>Actual</i> dan Peramalan Butter .....    | 73 |
| Grafik 3. 4 <i>Actual</i> dan Peramalan Keju Edam ..... | 76 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. *Curriculum Vitae* CV

Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

Lampiran 4. Lembar Revisi Seminar Usulan Penelitian

Lampiran 5. Hasil Seminar Hasil Penelitian

Lampiran 6. Lembar Revisi Seminar Hasil Penelitian

Lampiran 7. Sumbit Jurnal

Lampiran 8. Lampiran Form Hasil Cek Plagiarisme

Lampiran 9. Data Hasil Observasi

Lampiran 10. Data Hasil Penelitian

Lampiran 11. Data Persediaan Bahan Baku Periode 2023-2025

Lampiran 12. Hasil Wawancara

Lampiran 13. Lembar Revisi Sidang Skripsi