

**PENERAPAN TEKNIK SES UNTUK KETERSEDIAAN BAHAN
BAKU PRODUK MINUMAN DI MOMOYO KISARAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S-1)
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh:

ALDI FEBRIAN

21.22.0137



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN – SUMATERA UTARA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2, dan Kepala Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

ALDI FEBRIAN

21.22.0137

Dengan Judul:

PENERAPAN TEKNIK SES UNTUK KETERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK MINUMAN DI MOMOYO KISARAN

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan sebagai pertanggungjawaban Skripsi Jalur Implementasi

Kisaran, 18 Maret 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1



Nurul Rahmadani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0102049102

Pembimbing 2



Endra Saputra, S.E., M.Ak
NIDN. 0113128001

Kepala Program Studi



Nurwati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0101068701

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Aldi Febrian**

NIM : 21.22.0137

Judul Skripsi : Penerapan Teknik SES Untuk Ketersediaan Bahan
Baku Produk Minuman Di Momoyo Kisaran

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku.

Kisaran, 18 Maret 2025
Saya yang menyatakan

Aldi Febrian
NIM: 21.22.0137

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis nikmat yang luar biasa, yang telah memberikan penulis kemampuan, kekuatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi dengan baik. Dengan penuh rasa syukur atas selesainya Skripsi ini, penulis mempersembahkan Skripsi ini pada:

1. **Untuk Almarhum Ayahanda Tercinta.**

Lelaki pertama yang mengajarkanku arti tanggung jawab, kerja keras, dan keteguhan hati. Untuk almarhum ayah Hendra, meski ragamu tak lagi di dunia ini, jejak kasih dan nasihatmu tetap hidup dalam setiap langkahku. Terima kasih Ayah, atas segala perjuanganmu selama ini. Doamu yang diam-diam dan cintamu yang tulus menjadi cahaya penuntun dalam hidupku dan menjadikan Aldi bisa lebih kuat melangkah sampai sejauh ini. Semoga Allah tempatkan Ayah di tempat terbaik di sisi-Nya, Aamiin. Karya ini adalah salah satu bentuk baktiku, meski kecil untuk membanggakanmu dari jauh.

2. **Untuk Mamak Tercinta.**

Perempuan pertama yang mengenalkanku pada cinta tanpa syarat, Mamak ku tersayang, Mamak Haryani. Sumber cinta tanpa syarat dan kekuatan yang tak pernah habis. Dalam setiap langkahku, ada doamu yang mendahului, ada sabarmu yang menopang, dan ada keyakinanmu yang membuatku terus percaya pada diri sendiri. Terima kasih Mak, atas dukungan, pelukan yang menenangkan, atas air mata yang kau sembunyikan, dan atas cinta yang tak pernah surut. Semoga Allah membalas semua kebaikan dan pengorbananmu dengan limpahan keberkahan dunia dan akhirat. Skripsi ini adalah bentuk kecil dari rasa terima kasihku untuk segalanya.

3. Untuk Abang dan Adik ku.

Terima kasih untuk abangku, Andre Gunawan atas bantuan dan kebaikan hatimu yang telah memfasilitasi tempat riset untukku. Dukunganmu bukan hanya memudahkan langkahku secara akademis, tapi juga menguatkan secara batin. Dan terima kasih untuk adekku tercinta Dhea Nur Zaskia yang telah membuat rasa capekku hilang karna kau sering mencagili aku dan membuatku tertawa. Untuk kalian berdua, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini dalam canda, dukungan, dan kebersamaan yang tak tergantikan. Kalian adalah rumah dalam bentuk manusia, tempatku berbagi lelah dan tawa. Terima kasih telah percaya dan terus menjadi penyemangat dalam diam. Semoga kita terus tumbuh bersama, saling menguatkan, dan sama-sama membanggakan orang tua, di dunia maupun di akhirat.

4. Untukmu yang Selalu Mendampingi.

Untukmu yang selalu mendampingi, Jihan Aulia Putri Fahdrina. Terima kasih atas setiap tawa, dukungan, dan kehadiranmu yang selalu menenangkan di setiap langkah perjalanan pengerjaan skripsi ini. Kamu adalah tempatku berbagi cerita, tempatku kembali ketika dunia terasa berat. Terima kasih atas setiap momen yang membuat perjalanan ini lebih ringan dan berarti. Kehadiranmu adalah berkah yang tak terhingga. Semoga kita terus berjalan bersama, menggapai mimpi dan pencapaian yang lebih indah di masa depan.

5. Untuk Diriku.

Terima kasih telah bertahan, meski di banyak momen terasa begitu berat. Terima kasih karena selalu memilih untuk melangkah meskipun dunia tak selalu memberi apa yang diharapkan. Keberanianmu untuk terus maju dan

keluar dari zona nyaman, meski penuh tantangan, adalah hal yang patut dibanggakan. Ini adalah hasil dari semua perjuanganmu, dan kamu layak mendapatkan semua hal terbaik yang akan datang. Teruslah tumbuh, karena perjalanan ini baru saja dimulai.



ABSTRAK

PENERAPAN TEKNIK SES UNTUK KETERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK MINUMAN DI MOMOYO KISARAN

Oleh: **Aldi Febrian** (21.22.0137)

Ketersediaan bahan baku merupakan faktor krusial dalam industri minuman untuk menjaga kelangsungan produksi dan efisiensi operasional. Momoyo Kisaran, sebagai salah satu produsen minuman, menghadapi tantangan dalam memperkirakan kebutuhan bahan baku secara akurat, yang berpotensi menyebabkan kelebihan stok. Oleh karena itu, diperlukan sistem peramalan berbasis komputer untuk meningkatkan efektivitas manajemen persediaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem peramalan menggunakan metode Single Exponential Smoothing (SES) guna memprediksi ketersediaan bahan baku secara lebih akurat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai alpha 0,1 menghasilkan tingkat kesalahan terendah pada produk Tea Premium dengan nilai error sebesar 8,58%. Sementara itu, nilai alpha 0,1 memberikan tingkat kesalahan terendah pada produk Bobba Pearl dengan hasil nilai eror sebesar 11,3%, nilai alpha 0,1 memberikan tingkat kesalahan terendah pada produk Nectar dengan hasil error sebesar 33,72%, dan nilai alpha 0,1 memberikan tingkat error terendah untuk produk Nata de Coco dengan hasil error 8,96%. Hasil ini, metode SES dapat diandalkan dalam mendukung pengelolaan bahan baku yang lebih efisien. Implementasi sistem peramalan ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menyusun strategi pengadaan bahan baku yang lebih optimal, sehingga mengurangi risiko ketidakseimbangan stok dan meningkatkan efisiensi produksi di masa mendatang.

Kata Kunci: *Peramalan, Ketersediaan Bahan Baku, Single Exponential Smoothing (SES), Manajemen Persediaan, Efisiensi Produksi.*

ABSTRACT

APPLICATION OF SES TECHNIQUES FOR THE AVAILABILITY OF RAW MATERIALS FOR BEVERAGE PRODUCTS IN MOMOYO KISARAN

Oleh: **Aldi Febrian** (21.22.0137)

Availability of raw materials is a crucial factor in the beverage industry to maintain production continuity and operational efficiency. Momoyo Kisaran, as a beverage producer, faces challenges in accurately estimating raw material needs, which has the potential to cause excess stock. Therefore, a computer-based forecasting system is needed to increase the effectiveness of inventory management. This research aims to develop a forecasting system using the Single Exponential Smoothing (SES) method to predict the availability of raw materials more accurately. The results of this research show that an alpha value of 0.1 produces the lowest error rate for the Premium Tea product with an error value of 8.58%. Meanwhile, an alpha value of 0.1 gives the lowest error rate for the Bobba Pearl product with an error value of 11.3%, an alpha value of 0.1 gives the lowest error rate for the Nectar product with an error result of 33.72%, and an alpha value of 0.1 gives the lowest error rate for the Nata de Coco product with an error result of 8.96%. These results show that the SES method can be relied on to support more efficient raw material management. It is hoped that the implementation of this forecasting system can help companies develop more optimal raw material procurement strategies, thereby reducing the risk of stock imbalances and increasing production efficiency in the future.

Keywords: *Forecasting, Raw Material Availability, Single Exponential Smoothing (SES), Inventory Management, Production Efficiency.*

UNIVERSITAS
ROYAL

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 Sistem Informasi pada Universitas Royal. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mengambil judul: **"Penerapan Teknik SES Untuk Ketersediaan Bahan Baku Produk Minuman Di Momoyo Kisaran"**.

Dalam proses Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, nasehat, doa dan materi dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., M.M., Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Royal.
3. Ibu Elly Rahayu, S.E., M.M Selaku Wakil Rektor I Universitas Royal.
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak., Selaku Wakil Rektor II Universitas Royal.
5. Bapak Nuriadi Manurung, M.Kom., Selaku Wakil Rektor III Universitas Royal.
6. Bapak Dr. William Ramdhan, M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal.
7. Ibu Nurwati, S.Kom., M.Kom., Selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal.
8. Ibu Nurul Rahmadani, M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak memberi masukan dan membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

9. Bapak Endra Saputra, S.E., M.Ak., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dalam penulisan dan memberikan banyak masukan terhadap penyusunan skripsi.
10. Ibu Phang Maria, selaku Manajer Momoyo Cabang Kisaran yang telah memberikan izin dan dukungan penuh terhadap penelitian ini.
11. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini dan untuk menambah ilmu pengetahuan penulis.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa tempat menyerahkan diri, semoga Skripsi ini dapat diterima sebagai pedoman dan berguna bagi yang membacanya.

Kisaran, Maret 2025
Penulis,

UNIVERSITAS
ROYAL

Aldi Febrian
21.22.01.37

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSATAKA	9
2.1 Dasar Teori.....	9
2.1.1 Sistem	9
2.1.2 Informasi.....	9
2.1.3 Sistem Informasi.....	10
2.1.4 Peramalan	10
2.1.4.1 Metode <i>Single Exponential Smoothing</i>	11
2.1.4.2 Ukuran Akurasi Peramalan	12
2.1.5 Stok.....	13
2.1.6 Bahan Baku	14
2.1.7 Stok Bahan Baku	14
2.1.8 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem	14
2.1.8.1 Aliran Sistem Informasi	14
2.1.8.2 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	16
2.1.8.3 Diagram UML.....	16
2.1.8.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
2.1.8.5 <i>Flowchart</i>	22
2.1.9 Perangkat Lunak yang digunakan	23
2.1.9.1 Visual Basic .NET	23
2.1.9.2 MySQL.....	23
2.1.9.3 XAMPP.....	24
2.1.9.4 Microsoft Visual Studio	25
2.2 Tinjauan Penelitian	25

2.3	Kerangka Pemikiran	27
2.4	Tinjauan Umum Instansi.....	28
2.4.1	Sejarah Momoyo	28
2.4.2	Visi dan Misi Momoyo	29
2.4.2.1	Visi Momoyo.....	29
2.4.2.2	Misi Momoyo.....	29
2.4.3	Struktur Organisasi Momoyo	30
2.4.3	Tugas dan Wewenang	32
2.5	Hipotesis	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	35
3.2	Metode Penelitian	38
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.4.1	Tempat Penelitian	42
3.4.2	Waktu Penelitian.....	42
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	44
4.1	Analisis Sistem	44
4.1.1	Analisis Masalah	45
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	46
4.1.2.1	Analisis Data	47
4.1.2.2	Analisis Proses	48
4.1.2.3	Analisis Pengguna	140
4.1.2.4	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	140
4.1.2.5	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	140
4.1.2.6	Analisis Konfigurasi Sistem.....	141
4.2	Analisis Biaya	141
4.3	Perancangan Model Sistem Secara Umum.....	142
4.3.1	Analisis Sistem Baru.....	142
4.3.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	143
4.3.2.1	<i>Usecase Diagram</i>	144
4.3.2.2	<i>Class Diagram</i>	145
4.3.2.3	<i>Activity Diagram</i>	146
4.3.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	151
4.3.3	<i>Flowchart</i>	157
4.3.4	Perancangan Basis Data	161
4.3.4.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	162
4.3.4.2	Struktur Data	163
4.3.5	Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	164
BAB V	IMPLEMENTASI DAN HASIL.....	170
5.1	Implementasi Sistem.....	170
5.1.1	Implementasi Basis Data.....	170

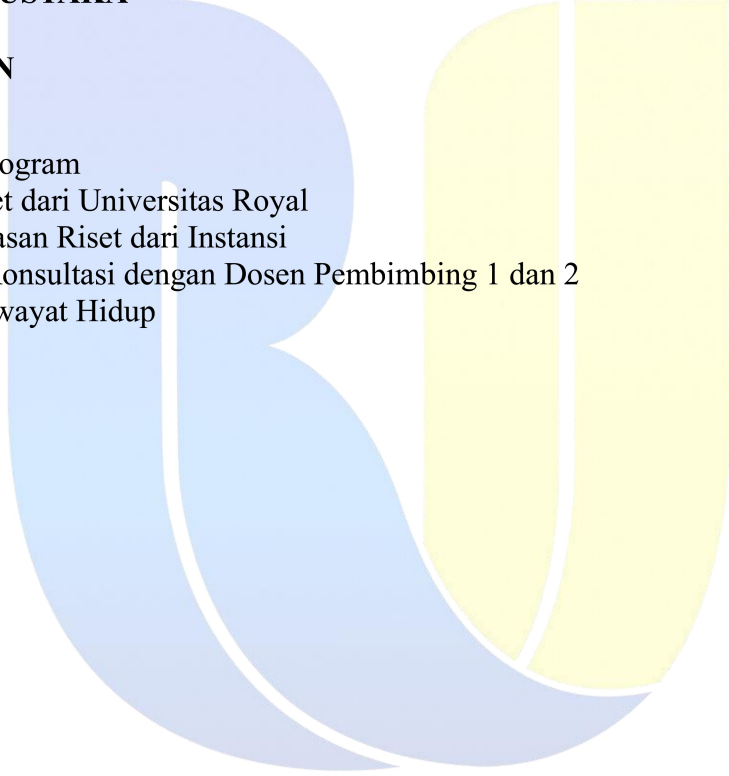
5.1.2 Implementasi Antarmuka	173
5.2 Pengujian Sistem	181
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	187
6.1 Kesimpulan.....	187
6.2 Saran	187

LISTING PROGRAM

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Listing Program
2. Surat Riset dari Universitas Royal
3. Surat Balasan Riset dari Instansi
4. Lembar Konsultasi dengan Dosen Pembimbing 1 dan 2
5. Daftar Riwayat Hidup

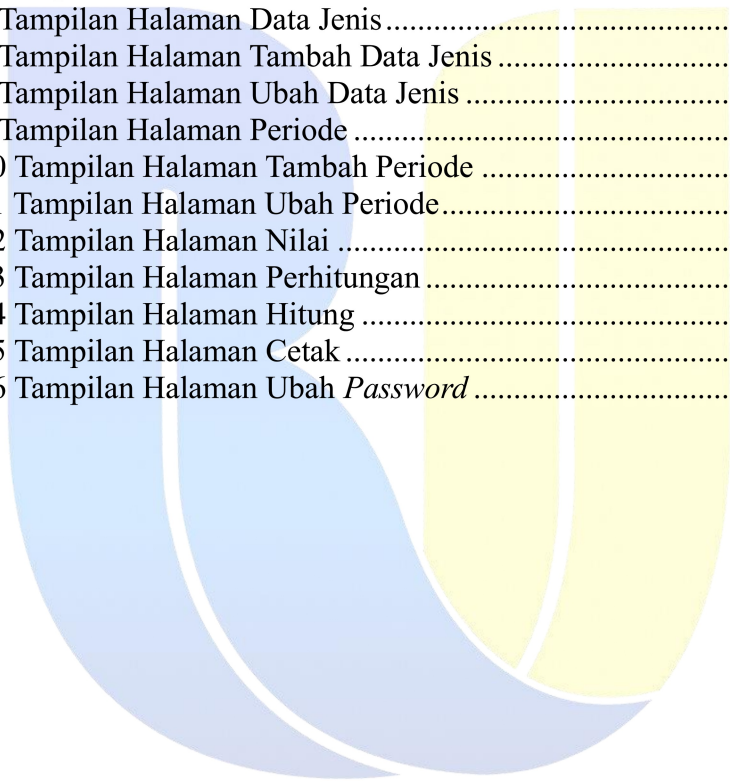


**UNIVERSITAS
ROYAL**

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo VB.Net	23
Gambar 2.2 Logo MySQL	24
Gambar 2.3 Logo XAMPP.....	24
Gambar 2.4 Logo Microsoft Visual Studio	25
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran.....	28
Gambar 2.6 Momoyo Cabang Kisaran.....	29
Gambar 2.7 Struktur Organisasi.....	31
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	35
Gambar 3.2 Model <i>waterfall</i> dalam Pengembangan Sistem.....	39
Gambar 3.3 Lokasi Momoyo cabang Kisaran.....	42
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Prediksi Stok Bahan Baku yang sedang Berjalan.....	45
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi yang Diusulkan	143
Gambar 4.3 <i>Usecase Diagram</i>	144
Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i>	145
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login</i>	146
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Jenis.....	147
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Periode.....	148
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Nilai	148
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menjalankan Perhitungan.....	149
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Password</i>	150
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Logout</i>	151
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Login</i>	152
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Jenis.....	153
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Periode.....	154
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Nilai	155
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Ubah <i>Password</i>	156
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Logout</i>	157
Gambar 4.19 <i>Flowchart Login</i>	158
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Menu Utama.....	158
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Data Jenis.....	159
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Data Periode.....	159
Gambar 4.23 <i>Flowchart</i> Nilai	160
Gambar 4.24 <i>Flowchart</i> Perhitungan.....	160
Gambar 4.25 <i>Flowchart</i> Ubah <i>Password</i>	161
Gambar 4.26 <i>Flowchart Logout</i>	161
Gambar 4.27 <i>Entity Relationship Diagram</i>	162
Gambar 4.28 Halaman <i>Login</i>	165
Gambar 4.29 Halaman Utama.....	165
Gambar 4.30 Halaman Data Jenis.....	166
Gambar 4.31 Halaman Periode	167

Gambar 4.32 Halaman Data Nilai	167
Gambar 4.33 Halaman Perhitungan	168
Gambar 4.34 Halaman Ubah <i>Password</i>	169
Gambar 4.35 Halaman Cetak	169
Gambar 5.1 Tabel <i>User</i>	171
Gambar 5.2 Tabel Jenis	171
Gambar 5.3 Tabel Periode	172
Gambar 5.4 Tabel Nilai	172
Gambar 5.5 Tampilan Halaman <i>Login</i>	173
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Utama	174
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Data Jenis	174
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Tambah Data Jenis	175
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Ubah Data Jenis	175
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Periode	176
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Tambah Periode	176
Gambar 5.11 Tampilan Halaman Ubah Periode	177
Gambar 5.12 Tampilan Halaman Nilai	178
Gambar 5.13 Tampilan Halaman Perhitungan	178
Gambar 5.14 Tampilan Halaman Hitung	179
Gambar 5.15 Tampilan Halaman Cetak	180
Gambar 5.16 Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i>	181



UNIVERSITAS
ROYAL

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Data Stok dan Pemakaian.....	2
Tabel 2.1 Aliran Sistem Informasi	15
Tabel 2.2 <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.4 <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
Tabel 2.7 <i>Flowchart</i>	22
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Analisis PIECES.....	46
Tabel 4.2 Data Stok dan Pemakaian.....	47
Tabel 4.3 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,1	50
Tabel 4.4 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,2	52
Tabel 4.5 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,3	55
Tabel 4.6 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,4	57
Tabel 4.7 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,5	60
Tabel 4.8 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,6	62
Tabel 4.9 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,7	65
Tabel 4.10 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,8	67
Tabel 4.11 Perhitungan Tea Premium Metode SES dengan alpha 0,9	70
Tabel 4.12 Hasil Peramalan Tea Premium dan Nilai Kesalahan Peramalan	71
Tabel 4.13 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,1.....	73
Tabel 4.14 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,2.....	75
Tabel 4.15 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,3.....	78
Tabel 4.16 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,4.....	80
Tabel 4.17 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,5.....	83
Tabel 4.18 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,6.....	85
Tabel 4.19 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,7.....	88
Tabel 4.20 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,8.....	90
Tabel 4.21 Perhitungan Nectar Metode SES dengan alpha 0,9.....	92
Tabel 4.22 Hasil Peramalan Nectar dan Nilai Kesalahan Peramalan.....	94
Tabel 4.23 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,1.....	95
Tabel 4.24 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,2.....	98
Tabel 4.25 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,3.....	100
Tabel 4.26 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,4.....	103
Tabel 4.27 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,5.....	105
Tabel 4.28 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,6.....	108
Tabel 4.29 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,7.....	110
Tabel 4.30 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,8.....	113
Tabel 4.31 Perhitungan Bobba Pearl Metode SES dengan alpha 0,9.....	115
Tabel 4.32 Hasil Peramalan Bobba Pearl dan Nilai Kesalahan Peramalan.....	117

Tabel 4.33 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,1	118
Tabel 4.34 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,2	121
Tabel 4.35 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,3	123
Tabel 4.36 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,4	126
Tabel 4.37 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,5	128
Tabel 4.38 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,6	130
Tabel 4.39 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,7	133
Tabel 4.40 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,8	135
Tabel 4.41 Perhitungan Nata de Coco Metode SES dengan alpha 0,9	138
Tabel 4.42 Hasil Peramalan Nata de Coco dan Nilai Kesalahan Peramalan	139
Tabel 4.43 Analisis Pengguna	140
Tabel 4.44 Analisis Biaya.....	142
Tabel 4.45 Skenario <i>Usecase Diagram</i>	144
Tabel 4.41 Tabel User.....	163
Tabel 4.42 Tabel Jenis	163
Tabel 4.43 Tabel Nilai	164
Tabel 4.44 Tabel Periode.....	164
Tabel 5.1 Pengujian Halaman <i>Login</i>	182
Tabel 5.2 Pengujian Halaman Data Jenis	182
Tabel 5.3 Pengujian Halaman Periode	183
Tabel 5.4 Pengujian Halaman Perhitungan	185
Tabel 5.5 Pengujian Halaman Ubah <i>Password</i>	185
Tabel 5.6 Pengujian Menu Keluar.....	186

UNIVERSITAS
ROYAL