

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul “**Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Continous Review* Berbasis *Decision Support System (DSS)*”.**

Selama penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Agus Ristono., S.T, M.T. selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan nasehat, motivasi, dukungan, serta bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Eko Nursubiyantoro, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan nasehat, motivasi, dukungan, serta bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
3. Ibu Laila Nafisah, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji ang telah memberikan nasehat, motivasi, dukungan, serta bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengujian dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
4. Ibu Puryani, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji ang telah memberikan nasehat, motivasi, dukungan, serta bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengujian dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir.

5. Bapak Dr. Sadi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta
6. Bapak, Ibu, dan Kakak penulis yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materiil kepada penulis.
7. Seluruh karyawan CV Dewi Makmur khususnya Mbak Dea selaku RnD perusahaan dan pembimbing di perusahaan yang telah memberikan banyak informasi selama penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan yang memberikan banyak bantuan dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang membantu penyusunan Tugas Akhir ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya atas kekurangannya dalam penulisan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Demikian semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Sistematika Penelitian	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Produk	II-1
2.1.1 Teh	II-1
2.1.2 Teh Herbal	II-1
2.2 Persediaan	II-3
2.2.1 Pengertian Persediaan	II-3
2.2.2 Fungsi Persediaan	II-4
2.2.3 Manajemen Persediaan	II-5
2.2.4 Biaya Persediaan	II-7
2.3 Peramalan.....	II-8
2.3.1 Pengertian dan Konsep Peramalan.....	II-8
2.3.2 Langkah Peramalan.....	II-8
2.3.3 Metode Peramalan	II-9
2.4 Model-model Manajemen Persediaan.....	II-10
2.4.1 Metode <i>Continous Review</i>	II-10
2.4.2 Metode <i>Periodic Review</i>	II-12
2.4.3 Komponen Biaya Persediaan <i>Continous Review</i> dengan Mempertimbangkan <i>Backorder</i>	II-13
2.5 Perangkat Lunak atau <i>Software</i>	II-15
2.5.1. Pengertian Perangkat Lunak atau <i>Software</i>	II-15
2.5.2. <i>Decision Support System (DSS)</i>	II-16
2.5.3. Konsep Alur Perancangan <i>Database</i>	II-17
2.5.4. Aliran Sistem Informasi (ASI)	II-19
2.5.5. <i>Data Context Diagram (DCD) dan Data Flow</i> <i>Diagram (DFD)</i>	II-20
2.5.6. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	II-21
2.5.7. <i>User Interface</i>	II-22

	2.5.8. Pengujian Sistem.....	II-25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1 Objek Penelitian.....	III-1
	3.2 Pengumpulan Data.....	III-1
	3.3 Kerangka Penelitian	III-1
	3.4 Pengolahan Data	III-3
	3.4.1 Tahap Perhitungan Bahan Baku.....	III-3
	3.4.2 Tahap Pengendalian Persediaan.....	III-3
	3.4.3 Tahap Perhitungan Biaya.....	III-4
	3.5 Identifikasi Sistem	III-4
	3.5.1 Penyusunan Perangkat Lunak	III-4
	3.5.2 Pengujian Sistem.....	III-8
	3.6 Analisis Hasil.....	III-8
	3.7 Kesimpulan dan Saran	III-8
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	
	4.1 Pengumpulan Data.....	III-1
	4.2.1 Tahap Perhitungan Bahan Baku.....	III-1
	4.2.2 Data Historis Permintaan Produk.....	III-2
	4.2.3 Data Harga Beli Bahan Baku	III-3
	4.2 Pengolahan Data	III-4
	4.2.1 Agregasi	III-4
	4.2.2 Peramalan Permintaan Produk.....	III-5
	4.2.3 Disagregasi.....	III-11
	4.2.4 Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku Teh Herbal	III-12
	4.2.5 Perhitungan Standar Deviasi	III-13
	4.2.6 Perhitungan Biaya Penyimpanan	III-14
	4.2.7 Perhitungan Biaya Pemesanan	III-15
	4.2.8 Perhitungan Biaya <i>Shortage</i>	III-15
	4.2.9 <i>Service Level</i>	III-16
	4.2.10 Perhitungan Jumlah Lot Pemesanan	III-16
	4.2.11 Perhitungan Stok Pengaman	III-17
	4.2.12 Perhitungan <i>Reorder Point</i>	III-17
	4.2.13 Perhitungan Total Biaya Optimal	III-17
	4.2.14 Perhitungan Total Biaya Perusahaan	III-18
	4.3 Perancangan <i>Decision Support System (DSS)</i>	III-20
	4.2.1 Perancangan <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	III-20
	4.2.2 Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	III-23
	4.2.3 Perancangan Sistem	III-23
	4.2.4 Pengujian Sistem.....	III-34
	4.4 Analisis	III-37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1 Kesimpulan	III-1
	5.2 Saran	III-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Konsep SIM.....	II-19
Tabel 2.2	Simbol ASI.....	II-26
Tabel 2.3	Simbol DFD.....	II-28
Tabel 2.4	Simbol ERD.....	II-29
Tabel 2.5	Simbol <i>flowchart</i>	II-29
Tabel 3.1	ASI sistem persediaan yang diusulkan	III-12
Tabel 4.1	Data historis permintaan produk	IV-3
Tabel 4.2	Data harga bahan baku	IV-3
Tabel 4.3	Hasil agregasi produk	IV-4
Tabel 4.4	Hasil peramalan dengan metode <i>Winter</i>	IV-10
Tabel 4.5	Hasil disagregasi produk	IV-11
Tabel 4.6	Tabel bahan dan <i>lead time</i>	IV-12
Tabel 4.7	Hasil konversi kotor (dalam gram).....	IV-13
Tabel 4.8	Hasil konversi bersih (dalam kilogram)	IV-13
Tabel 4.9	Standar Deviasi.....	IV-14
Tabel 4.10	Rekapitulasi biaya bahan baku	IV-16
Tabel 4.11	Rekapitulasi total biaya optimal	IV-19
Tabel 4.12	Daftar responden kuesioner <i>white box</i>	IV-35
Tabel 4.13	Hasil kuesioner pengujian <i>white box</i>	IV-35
Tabel 4.14	Daftar responden kuesioner <i>black box</i>	IV-36
Tabel 4.15	Hasil pengujian kuesioner pengujian <i>blackbox</i>	IV-36
Tabel 4.16	Ringkasan biaya bahan baku	IV-38
Tabel 4.17	Ringkasan perhitungan metode <i>continousr review</i>	IV-38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Konsep Pembuatan Database	II-25
Gambar 3.1	Kerangka penelitian	III-2
Gambar 3.2	Kerangka Analisa Data EOQ.....	III-6
Gambar 3.3	Proses sistem informasi	III-10
Gambar 3.4	Bagan perancangan alur sistem informasi.....	III-11
Gambar 4.1	Struktur produk Teh Rosella	IV-2
Gambar 4.2	Plot Data Teh Herbal <i>Time Series</i>	IV-6
Gambar 4.3	Plot data permintaan Teh Herbal	IV-6
Gambar 4.4	Hasil uji normalitas data	IV-7
Gambar 4.5	Hasil <i>autocorrelations function</i>	IV-7
Gambar 4.6	Hasil peramalan metode <i>Moving Average</i>	IV-8
Gambar 4.7	Hasil peramalan metode <i>Exponential Smoothing</i>	IV-8
Gambar 4.8	Hasil peramalan metode <i>Winter</i>	IV-9
Gambar 4.9	DFD Level 0	IV-20
Gambar 4.10	DFD Level 1 perhitungan.....	IV-21
Gambar 4.11	DFD Level 1 pemantauan persediaan.....	IV-22
Gambar 4.12	ERD hubungan antar persediaan	IV-23
Gambar 4.13	<i>Form</i> login	IV-24
Gambar 4.14	<i>Form</i> data <i>supplier</i>	IV-25
Gambar 4.15	Data transaksi bahan baku	IV-26
Gambar 4.16	Data bahan baku masuk.....	IV-27
Gambar 4.17	Data bahan baku	IV-29
Gambar 4.18	<i>Form</i> data peramalan	IV-30
Gambar 4.19	<i>Form</i> kegiatan produksi.....	IV-31
Gambar 4.20	<i>Form</i> data produk	IV-32
Gambar 4.21	<i>Form</i> data transaksi produk	IV-33
Gambar 4.22	<i>Form</i> data produk	IV-34

