



HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1. Konsep Persediaan	11
3.1.1. Pengertian Persediaan	11
3.1.2. Jenis-Jenis Persediaan	11
3.1.3. Faktor Pendorong Penyimpanan Persediaan	13
3.1.4. Fungsi Persediaan	15
3.1.5. Komponen Persediaan	17
3.1.6. Biaya-Biaya Persediaan	18
3.1.7. Klasifikasi Permasalahan Persediaan	21
3.2. Kategori Organisasi dan Jenis Persediaan	22
3.3. Analisa ABC	23
3.3.1. Pengertian	23
3.3.2. Kriteria Klasifikasi dan Prosedur Analisa ABC	25
3.3.3. Pengendalian Berdasarkan Klasifikasi ABC	26
3.4. Peramalan (<i>Forecasting</i>)	27
3.4.1. Pengertian	27
3.4.2. Kategori Peramalan	28
3.4.3. Metode Peramalan Deret Waktu (<i>Time Series</i>)	29
3.4.3.1. Teknik Rata-Rata Bergerak (<i>Moving Average</i>)	31



3.4.3.2. Teknik Rata-Rata Bergerak Terbobot (WMA)	31
3.4.3.3. Teknik Pemulusan Eksponensial (<i>Exponential Smoothing</i>)	32
3.4.3.4. Teknik Pemulusan Eksponensial 2 Parameter (Metode Holt)	33
3.4.3.5. Teknik Pemulusan Eksponensial 3 Parameter (Metode Winter)	34
3.4.4. Validasi dan Pemilihan Teknik Peramalan	34
3.5. Analisa Statistik Variabel Acak	36
3.5.1. Statistik Deskriptif	36
3.5.2. Distribusi Peluang Variabel Acak	37
3.5.2.1. Pengertian	37
3.5.2.2. Mean dan Ragam Variabel Acak	39
3.5.3. Distribusi Peluang Teoritis	41
3.5.3.1. Distribusi Normal	41
3.5.3.2. Distribusi Poisson	42
3.5.3.3. Distribusi Laplace	43
3.5.3.4. Distribusi <i>Chi-Square</i>	43
3.5.4. Uji Keباikan Suai (<i>Goodness of Fit Test</i>)	44
3.5.5. Derajat Hubungan Variabel Acak	46
3.5.5.1. Kovariansi dan Korelasi	46
3.5.5.2. Pengujian Kebebasan Stokhastik	46
3.5.5.3. Autokovariansi dan Autokorelasi	47
3.5.5.4. Pengujian Statistik Q_x Box-Pierce	48
3.5.6. Pendugaan Nilai Tengah dan Ragam Berdasarkan Peramalan	49
3.6. Model Persediaan Stokhastik	51
3.6.1. Permintaan Waktu Tenggat (<i>Lead Time Demand</i>)	53
3.6.2. <i>Safety Stock</i>	55
3.6.3. Fungsi Biaya	57
3.6.4. Peluang <i>Stockout</i> Optimal (<i>Optimal Stockout Probability</i>)	58
3.7. <i>Service Level</i>	59
3.7.1. Pengertian	59
3.7.2. Pendekatan Tingkat Optimal <i>Service Level</i>	61
3.7.3. Analisa Agregat	62
3.8. Metode Optimasi Model Persediaan Stokhastik	63
3.8.1. Metode Optimasi EOQ	64
3.8.2. Metode Optimasi <i>Independent (Q, R)</i>	65
3.8.2.1. Pendekatan Biaya <i>Stockout</i>	65
3.8.2.2. Pendekatan <i>Service Level</i>	66
3.9. Simulasi Monte Carlo	68
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	69
4.1. Obyek Penelitian	69
4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan	69
4.1.2. Pengelolaan Persediaan Perusahaan	69
4.2. Pengumpulan Data	70
4.2.1. Kebutuhan Data	70
4.2.2. Metode Pengumpulan Data	71
4.2.3. Metode Analisa Data	72



4.3. Penentuan Lokasi dan Produk sebagai Objek Utama Penelitian	73
4.3.1. Pemilihan <i>Retailer</i> sebagai Lokasi Penelitian	73
4.3.2. Pemilihan Produk sebagai Objek Penelitian	74
4.3.3. Penentuan Komponen dan Biaya Persediaan	76
4.3.3.1. Tingkat Permintaan Produk	76
4.3.3.2. Manajemen Persediaan Produk <i>Retailer</i>	76
4.3.3.3. Komponen Penambahan dan Batasan Persediaan	77
4.3.3.4. Komponen Biaya Persediaan	77
4.4. Optimasi Sistem Persediaan pada <i>Retailer</i>	80
4.4.1. Peramalan Tingkat Permintaan	80
4.4.1.1. Identifikasi Pola Data Permintaan	80
4.4.1.2. Pemilihan Teknik Peramalan	80
4.4.2. Pendugaan Distribusi Data Permintaan dan Parameternya	81
4.4.2.1. Pengujian Distribusi Permintaan	81
4.4.2.2. Penentuan Nilai Tengah dan Ragam Data Permintaan	82
4.4.3. Penyesuaian Waktu Tenggat	83
4.4.4. Pengendalian Persediaan pada <i>Retailer</i>	84
4.4.4.1. Aplikasi Metode Optimasi Sistem <i>Independent</i> (Q, R)	84
4.4.4.2. Penentuan Batasan <i>Service Level</i>	85
4.4.4.3. Penentuan <i>Lot Size</i> (Q) dan Titik Pemesanan Ulang (R)	85
4.4.4.4. Pemilihan Metode dan Nilai Optimal	88
4.4.4.5. Pengujian Nilai Optimal dengan Simulasi	89
4.5. Analisa Agregat Persediaan <i>Retailer</i>	89
4.5.1. Pola Hubungan Permintaan Antara Kedua <i>Retailer</i>	89
4.5.2. Penentuan Nilai Tengah dan Ragam Permintaan Agregat	90
4.5.3. Perhitungan <i>Safety Stock</i> dan Biaya Agregat	90
4.6. Diagram Alir Penelitian	91

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	95
5.1. Hasil Analisa ABC	95
5.2. Data Permintaan dan Biaya Persediaan Produk	97
5.3. Hasil Analisa Autokorelasi	99
5.3.1. Penentuan Batas Kendali Koefisien Autokorelasi	99
5.3.2. Perhitungan Koefisien Autokorelasi	99
5.3.3. Proses <i>Diffrencing</i> Data Permintaan <i>Retailer Annisa</i>	105
5.4. Pengujian dan Pemilihan Teknik Peramalan	108
5.5. Hasil Pengujian Kebaikan Suai	117
5.6. Nilai Tengah dan Ragam Data Permintaan	121
5.7. Optimasi Persediaan dengan Metode Sistem <i>Independent</i> (Q, R)	123
5.7.1. Hasil Perhitungan EOQ	123
5.7.2. Optimasi dengan Pendekatan Biaya Minimum <i>Stockout</i>	124
5.7.3. Optimasi dengan Pendekatan <i>Service Level</i>	127
5.7.4. Perhitungan Biaya dan Pemilihan Tingkat Optimal	133
5.7.5. Hasil Simulasi Tingkat Persediaan Optimal <i>Retailer</i>	139
5.8. Hasil Analisa Agregat	144
5.8.1. Hasil Pengujian Kebebasan Stokstastik	144



5.8.2. Perhitungan Nilai Optimal Permintaan Agregat	145
---	-----

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	148
--	-----

6.1. Kesimpulan	148
-----------------------	-----

6.2. Saran	149
------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	150
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	151
-----------------------	-----