

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Persetujuan	i
Halaman Pernyataan	ii
Motto	iii
Halaman Persembahan	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xv
Intisari	xvi
Abstract	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang dan permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB III. LANDASAN TEORI	13
3.1 Supply Chain Management	14
3.2 Informasi Dalam Supply Chain Management	17
3.3 Inventory Control	15
3.4 Periodic Review	16

3.5 Triple Exponential Smoothing.....	18
3.6 Tracking Signal	23
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
4.1 Analisis Sistem	24
4.1.1 Deskripsi Sistem	24
4.1.2 Arsitektur Sistem	26
4.1.3 Kebutuhan Input	27
4.1.4 Kebutuhan Proses	27
4.1.5 Kebutuhan Output	27
4.2 Rancangan Proses	27
4.2.1 Perhitungan Konstanta Peramalan	27
4.2.2 Peramalan Kebutuhan	29
4.2.3 Jumlah Pemesanan	31
4.3 Rancangan Database	32
4.3.1 Entity Relationship Diagram	32
4.3.2 Struktur Tabel Database	33
4.3.3 Relasi Antar Tabel	40
4.4 Rancangan User Interface	43
4.5 Rancangan Pengujian	49
4.5.1 Pengujian Metode Peramalan Dengan Tracking Signal ..	49
4.5.2 Pengujian Peramalan Dengan Online Tool dan Excel	50
BAB V. IMPLEMENTASI	51
5.1 Spesifikasi Hardware dan Software	51
5.2 Peramalan Kebutuhan	51
5.2.1 Penentuan Konstanta Peramalan	51
5.2.2 Inisialisasi Data	52
5.2.3 Peramalan Kedalam	53
5.2.4 Peramalan Kedepan	54
5.3 Jumlah Pemesanan	54

5.3.1	Safety Stock dan Base-stock Level	54
5.3.2	Stock On-Hand	55
5.4	Analisis Stok Pada Distributor dan Retailer	55
5.5	Online Tool Peramalan	59
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN		62
6.1.	Data Penjualan dan Peramalan	63
6.2.	Peramalan Kebutuhan Distributor	64
6.2.1	Inisialisasi Data	66
6.2.2	Evaluasi Peramalan Data Distributor	68
6.3.	Peramalan Kebutuhan Retailer	71
6.3.1	Peramalan Kebutuhan Indra Optik Blitar	71
6.3.2	Evaluasi Peramalan Data Indra Optik Blitar	72
6.3.3	Peramalan Kebutuhan Indra Optik Tulungagung	75
6.3.4	Evaluasi Peramalan Data Indra Optik Tulungagung	76
6.3.5	Peramalan Kebutuhan Indra Optik Kediri	79
6.3.6	Evaluasi Peramalan Data Indra Optik Kediri	79
6.4.	Analisa Peramalan Distributor dan Retailer	82
6.5.	Jumlah Pemesanan Pada Retailer	83
6.5.1	Jumlah Pemesanan Pada Indra Optik Blitar	84
6.5.2	Jumlah Pemesanna Pada Indra Optik Tulungagung	85
6.5.3	Jumlah Pemesanna Pada Indra Optik Kediri	86
6.6.	Jumlah Pemesanan Pada Distributor	87
6.7.	Stock Control	88
6.8.	Integrasi Inventory	90
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN		91
7.1.	Kesimpulan	91
7.2.	Saran	91

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jaringan logistik	13
Gambar 3.2 Supply Chain	15
Gambar 3.3 Variabilitas Permintaan	15
Gambar 3.4 Inventory level pada periodic review policy	17
Gambar 4.1 Jaringan logistik inOptics group	24
Gambar 4.2 Proses pemesanan pada retailer	25
Gambar 4.3 Proses pemesanan pada distributor	25
Gambar 4.4 Arsitektur Sistem	26
Gambar 4.5 Diagram Alir Penentuan Konstanta Peramalan	29
Gambar 4.6 Diagram Alir Inisialisasi Data Konstanta Peramalan	29
Gambar 4.7 Diagram Alir Peramalan Kedalam dan Perhitungan Kesalahan Konstanta Peramalan	29
Gambar 4.8 Diagram Alir Triple Exponential Smoothing	30
Gambar 4.9 Diagram Alir order quantity	32
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram	33
Gambar 4.11 Relasi antar tabel	40
Gambar 4.12 Relasi antar tabel	41
Gambar 4.13 Relasi antar tabel	41
Gambar 4.14 Relasi antar tabel	42
Gambar 4.15 Relasi antar tabel	42
Gambar 4.16 Rancangan form login user	43
Gambar 4.17 Rancangan menu utama retailer	43
Gambar 4.18 Rancangan menu utama distributor	43
Gambar 4.19 Rancangan penjualan retailer	44
Gambar 4.20 Rancangan transfer barang	45
Gambar 4.21 Rancangan user interface penerimaan transfer barang	46
Gambar 4.22 Rancangan user interface permintaan pembelian pada distributor	46
Gambar 4.23 Rancangan user interface pembelian pada distributor	47
Gambar 4.24 Rancangan user interface Analisis stok	48

Gambar 5.1 Kode program inisialisasi single smoothing	52
Gambar 5.2 Kode program inisialisasi trend factor	52
Gambar 5.3 Kode program inisialisasi seasonal index	52
Gambar 5.4 Kode program perhitungan single smoothing	53
Gambar 5.5 Kode program perhitungan trend factor	53
Gambar 5.6 Kode program perhitungan seasonal index	53
Gambar 5.7 Kode program perhitungan ramalan kedalam	53
Gambar 5.8 Kode program perhitungan ramalan kedepan	54
Gambar 5.9 Kode program perhitungan safety stock dan base-stock level	54
Gambar 5.10 Kode program stock on hand	56
Gambar 5.11 Form analisis stok distributor	56
Gambar 5.12 Konstanta peramalan distributor	56
Gambar 5.13 Data peramalan distributor	56
Gambar 5.14 Analisis kesalahan peramalan distributor	56
Gambar 5.15 Grafik penjualan dan peramalan kebutuhan distributor	57
Gambar 5.16 Analisis Order Quantity Stok Pada distributor	57
Gambar 5.17 Konstanta peramalan retailer	58
Gambar 5.18 Tabel peramalan retailer	58
Gambar 5.19 Analisis kesalahan peramalan retailer	58
Gambar 5.20 Grafik penjualan dan peramalan kebutuhan	59
Gambar 5.21 Analisis order quantity Stok Pada Retailer	59
Gambar 5.22 Input data penjualan forecasting online tool	60
Gambar 5.23 Setting peramalan pada forecasting online tool	60
Gambar 5.24 Konstanta peramalan forecasting online tool	60
Gambar 5.25 Peramalan kedalam forecasting online tool	61
Gambar 5.26 Peramalan kedepan forecasting online tool	61
Gambar 6.1 Grafik akumulasi penjualan seluruh retailer	62
Gambar 6.2 Grafik penjualan dan peramalan distributor	67
Gambar 6.3 Grafik penjualan dan peramalan kebutuhan Indra Optik Blitar	72
Gambar 6.4 Grafik penjualan dan peramalan kebutuhan Indra Optik Tulungagung	76

Gambar 6.5 Grafik penjualan dan peramalan kebutuhan Indra Optik Kediri ... 79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Pustaka Peramalan inventory	11
Tabel 2.2. Daftar Tinjauan Pustaka Inventory Control	12
Tabel 3.1. Pembagian data observasi berdasarkan tahun	19
Tabel 4.1 Struktur tabel cabang	33
Tabel 4.2 Struktur tabel supplier	34
Tabel 4.3 Struktur tabel customer	34
Tabel 4.4 Struktur tabel item_grp	35
Tabel 4.5 Data kelompok barang	35
Tabel 4.6 Struktur tabel item	35
Tabel 4.7 Struktur tabel gudang	36
Tabel 4.8 Struktur tabel stock_history	36
Tabel 4.9 Struktur tabel stock_saldo	36
Tabel 4.10 Struktur tabel order_pembelian	37
Tabel 4.11 Struktur tabel order_pembelian_detil	37
Tabel 4.12 Struktur tabel pembelian	38
Tabel 4.13 Struktur tabel pembelian_detil	38
Tabel 4.14 Struktur tabel penjualan	38
Tabel 4.15 Struktur tabel penjualan_detil	39
Tabel 4.16 Struktur tabel pegawai	39
Tabel 4.17 Struktur tabel login_grp	39
Tabel 4.18 Struktur tabel login_grp_acl	40
Tabel 4.19 Struktur tabel login_usr	40
Tabel 5.1 Spesifikasi software dan hardware bantu	51
Tabel 6.1 Data penjualan retailer Indra Optik Blitar	63
Tabel 6.2 Data penjualan retailer Indra Optik Tulungagung	63
Tabel 6.3 Data penjualan retailer Indra Optik Kediri	64
Tabel 6.4 Data akumulasi penjualan Indra Optik Blitar, Indra Optik Tulungagung dan Indra Optik Kediri	64
Tabel 6.5 Tabel periode inisiaslisasi peramalan kebutuhan distributor	65

Tabel 6.6 Tabel peramalan ke dalam kebutuhan distributor	66
Tabel 6.7 Tabel periode peramalan ke depan kebutuhan distributor	67
Tabel 6.8 Pengujian metode peramalan kebutuhan distributor	68
Tabel 6.9 Tracking signal multi periode inOptics	69
Tabel 6.10 Analisis kesalahan peramalan kedalam inOptics	69
Tabel 6.11 Perbandingan peramalan kedepan inOptics	70
Tabel 6.12 Perbandingan peramalan kedepan inOptics	71
Tabel 6.13 Tracking signal multi periode Indra Optik Blitar	73
Tabel 6.14 Analisis kesalahan peramalan kedalam Indra Optik Blitar	73
Tabel 6.15 Perbandingan hasil peramalan Indra Optik Blitar	74
Tabel 6.16 Perbandingan hasil peramalan Indra Optik Blitar	74
Tabel 6.17 Tracking signal multi periode Indra Optik Tulungagung	76
Tabel 6.18 Analisis kesalahan peramalan kedalam Indra Optik Tulungagung	77
Tabel 6.19 Perbandingan peramalan kedepan Indra Optik Tulungagung	78
Tabel 6.20 Perbandingan peramalan kedepan Indra Optik Tulungagung	78
Tabel 6.21 Tracking signal multi periode Indra Optik Kediri	80
Tabel 6.22 Analisis kesalahan peramalan kedalam Indra Optik Kediri	80
Tabel 6.23 Perbandingan peramalan kedepan Indra Optik Kediri	81
Tabel 6.24 Perbandingan peramalan kedepan Indra Optik Kediri	81
Tabel 6.25 Peramalan Kebutuhan inOptics dan Retailer	83
Tabel 6.26 Peramalan Kebutuhan dan Penjualan Indra Optik Blitar	83
Tabel 6.27 Service level dan service factor	83
Tabel 6.28 Jumlah total stok dan penjualan Indra Optik Blitar	85
Tabel 6.29 Jumlah total stok dan penjualan Indra Optik Tulungagung	86
Tabel 6.30 Jumlah total stok dan penjualan Indra Optik Kediri	87
Tabel 6.31 Jumlah pemesanan InOptics multi periode	89
Tabel 6.32 Jumlah pemesanan Indra Optik Blitar multi periode	89
Tabel 6.33 Jumlah pemesanan Indra Optik Tulungagung multi periode	89
Tabel 6.34 Jumlah pemesanan Indra Optik Kediri multi periode	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data penjualan Indra Optik Blitar	93
Lampiran 2 Data penjualan Indra Optik Tulungagung	93
Lampiran 3 Data penjualan Indra Optik Kediri	93
Lampiran 4 Data peramalan kebutuhan inOptics periode Mei 2013 – Feb 2015	94
Lampiran 5 Data peramalan kebutuhan inOptics periode Juni 2013 – Mar 2015	95
Lampiran 6 Data peramalan kebutuhan inOptics periode Juli 2013 – April 2015	96
Lampiran 7 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Blitar Mei 2013 – Februari 2015	97
Lampiran 8 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Blitar periode Juni 2013 – Maret 2015	98
Lampiran 9 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Blitar periode Juli 2013 – April 2015	99
Lampiran 10 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Tulungagung periode Mei 2013 – Februari 2015	100
Lampiran 11 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Tulungagung periode Juni 2013 – Maret 2015	101
Lampiran 12 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Tulungagung periode Juli 2013 – April 2015	102
Lampiran 13 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Kediri periode Mei 2013 – Februari 2015	103
Lampiran 14 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Kediri periode Juni 2013 – Maret 2015	104
Lampiran 15 Data peramalan kebutuhan Indra Optik Kediri periode Juli 2013 – April 2015	
Lampiran 16 Perhitungan kombinasi konstanta peramalan	106
Lampiran 17 Perhitungan manual peramalan Triple Exponential Smoothing ...	107