

SKRIPSI

PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN INVENTORI PADA TOKO BUAH "X"



Disusun Oleh :

BUDIONO

NRP : 5303099015

No. LOK	0935/05
TGL. SKRIPSI	17 Oktober 2004
FAKULTAS	FTS
NO. LOKUS	4T-2
	SRT
	09-1
NO. SKRIPSI	(Satu)

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Perencanaan dan Pengendalian Inventori Pada Toko Buah "X"**, telah diperiksa dan disetujui bahwa mahasiswa:

Nama : Budiono

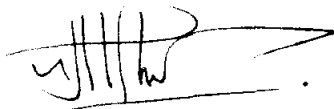
NRP : 5303099015

NIRM : 99.7.003.31211.12068

telah menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 5 Agustus 2003

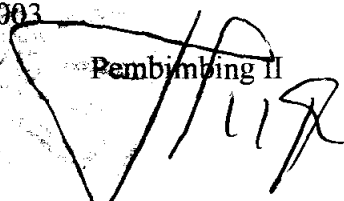
Pembimbing I



(Suhartono, SSi, MSc)

N.I.P: 132.135.220

Pembimbing II



(Ign. Joko Mulyono, STP, MT)

N.I.K: 531.98.0325

Dewan Penguji,

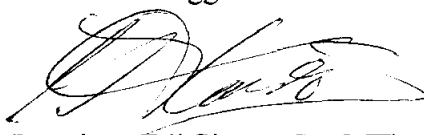
Ketua



(Hendry Raharjo, ST)

N.I.K: 531.01.0589

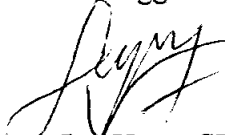
Anggota



(Martinus Edi Sianto, ST, MT)

N.I.K: 531.98.0305

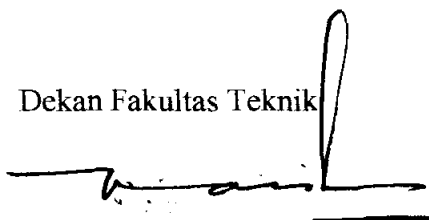
Anggota



(Kwa See Yong, ST, MT)

N.I.K: 531.97.0299

Dekan Fakultas Teknik

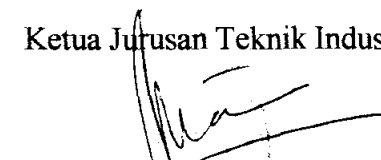


(Ir. Nani Indraswati)

N.I.K: 521.86.0121

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



(Dian Retno Sari Dewi, ST, MT)

N.I.K: 531.97.0298

ABSTRAK

Pada umumnya, suatu toko buah menjual 2 jenis buah, yaitu buah lokal dan buah impor. Kedua jenis buah tersebut mempunyai cara penanganan yang berbeda karena keduanya mempunyai karakteristik yang berbeda. Akan tetapi, kedua jenis buah tersebut juga mempunyai kesamaan, yaitu karakteristik yang mudah rusak.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya suatu strategi yang baik dalam melakukan perencanaan inventori untuk meminimasi terjadinya buah yang busuk. Suatu perencanaan inventori yang baik adalah perencanaan inventori yang dapat meminimasi biaya yang harus dikeluarkan untuk perencanaan tersebut dan juga dapat meningkatkan *customer service level*. Perencanaan inventori yang dilakukan hanya untuk 10 jenis buah yang memiliki omzet bulanan terbesar.

Perencanaan inventori yang dilakukan dengan menggunakan 2 metode, yaitu *Q-system* dan *P-system*. Perencanaan inventori dengan *Q-system* mempertimbangkan *Reorder Point* (ROP) dalam pemesanannya. Jika inventori yang ada di gudang sebesar ROP, maka kuantitas order yang harus dipesan adalah sebesar *Economic Order Quantity* (EOQ). Sedangkan perencanaan inventori dengan *P-system* mempertimbangkan *periodic review*. Waktu antar pemesanan dengan *P-system* adalah sesuai dengan *periodic review*-nya sedangkan kuantitas order yang harus dipesan sebesar kuantitas maksimum di gudang dikurangi dengan inventori yang ada di gudang.

Kata kunci: busuk, *customer service level*, *Reorder Point*, *Economic Order Quantity*, *periodic review*.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis ingin mengucapkan puji syukur yang sedalam-dalamnya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya karena penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul: **Perencanaan dan Pengendalian Inventori Pada Toko Buah “X”** dengan baik. Walaupun banyak kendala yang penulis hadapi dalam menyelesaikan Skripsi ini, namun berkat doa, dorongan, serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya, kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Skripsi ini. Adapun rasa terima kasih dan penghargaan ini sangat perlu penulis sampaikan kepada :

1. Pimpinan Toko Buah “X” yang berkenan memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian .
2. Ibu Vita yang berkenan memberikan data yang penulis butuhkan dalam menyusun Skripsi.
3. Ibu Dian Retno Sari Dewi, ST, MT sebagai Ketua Jurusan Teknik Industri.
4. Bapak Suhartono SSi, MSc sebagai dosen pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan dan pembuatan Skripsi.
5. Bapak Joko Mulyono, STP, MT sebagai dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan dan pembuatan Skripsi.
6. Orangtua dan kakak-kakak tercinta yang selalu memberikan dorongan dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi.
7. Kridawati yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi.
8. Riyanto yang telah meminjamkan komputernya kepada penulis.
9. Teman-teman yang ikut membantu dalam menyelesaikan masalah yang penulis tidak bisa.

Besar harapan penulis, Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca laporan ini. Seperti kata pepatah tak ada gading yang tak retak, demikian juga Skripsi ini jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan ada yang mengembangkan Skripsi ini.

Surabaya, Agustus 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman judul	i
Lembar pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata pengantar	iv
Daftar isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Permasalahan	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	5
2.1 Kurva 80-20	5
2.2 Peramalan	6
2.2.1 Peranan Teknik Peramalan	7
2.2.2 Metode Peramalan	8
2.2.2.1 Metode Peramalan Kualitatif	8
2.2.2.2 Metode Peramalan Kuantitatif	8
2.2.3 <i>Error</i> Pada Peramalan	9
2.2.4 Model ARIMA Box-Jenkins (<i>Non-seasonal</i>)	10
2.3 <i>Customer Service</i>	17
2.4 Inventori	19
2.4.1 Alasan Mempunyai Inventori	19

2.4.2 Alasan Menolak Inventori	20
2.4.3 Tipe Inventori	21
2.4.4 Biaya Inventori	23
2.4.4.1 Biaya Simpan	23
2.4.4.2 Biaya <i>Out-of Stock</i>	24
2.4.5 Filosofi Manajemen	25
2.4.5.1 <i>Push System</i>	25
2.4.5.2 <i>Pull System</i>	27
2.4.5.2.1 <i>Instantaneous Resupply</i>	27
2.4.5.2.2 <i>Noninstantaneous Resupply</i>	29
2.4.5.2.3 <i>Advanced Pull Inventory Control</i>	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	36
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Penyajian Data	40
4.2 Pembatasan Produk	40
4.3 Peramalan	41
4.4 Perencanaan Inventori	49
BAB V. KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN DATA	
LAMPIRAN KURVA 80-20	
LAMPIRAN OUTPUT ARIMA	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Gambar pola inventori <i>saw-tooth</i>	29
Gambar 2.2 Gambar pola inventori <i>P-system</i>	34
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	39
Gambar 4.1 Pola Data	42
Gambar 4.2 ACF dan PACF Data	43
Gambar 4.3 ACF dan PACF <i>Error</i>	46

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Bentuk ACF dan PACF	14
Tabel 4.1 Output ARIMA	44
Tabel 4.2 Model Ramalan	47
Tabel 4.3 Hasil Ramalan	48
Tabel 4.4 Biaya Listrik	51
Tabel 4.5 Biaya Depresiasi	52
Tabel 4.6 Biaya Inventori	52
Tabel 4.7 Biaya Tenaga Kerja	53
Tabel 4.8 Gaji TK/kemasan	53
Tabel 4.9 Biaya Order	55
Tabel 4.10 Biaya <i>Out-of-Stock</i>	55
Tabel 4.11 Kuantitas Order	56
Tabel 4.12 <i>Revise Pr</i> dan <i>Revise Q</i>	58
Tabel 4.13 Penyesuaian Q	59
Tabel 4.14 Perencanaan Inventori <i>Q-system</i>	60
Tabel 4.15 Waktu Tinjau	61
Tabel 4.16 Perencanaan Inventori <i>P-system</i>	63
Tabel 5.1 Model Peramalan	65
Tabel 5.2 <i>Q-system</i>	66
Tabel 5.3 <i>P-system</i>	66