



# SISTEM INVENTORY



Rachmat Destriana M.Kom., Abrar Hadi, S.Kom., M.Kom.,  
Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph. D.,  
Iwan Jaya, S.Kom., M.Kom., Dr. Erna Mulyati, ST., MT.,  
Ratna Rahmawati Rahayu, M.Kom.,  
Ir. Sri Lestari, ST., MT., IPM., ASEAN ENG.,  
Haryono, S.Kom, M.Kom., Satria, S.Kom., M.Kom.,  
Fery Purnama, M.Kom., Dini Hamidin, S.Si., MBA., MT.,  
Dr. Maniah, S.Kom., M.T., Intan Istiqomah, S.T., M.Sc.,  
Lathifatul Aulia, S.Si., M.Mat., Rahayu Kusumawati, S.Pd., MM.



# SISTEM INVENTORY

Rachmat Destriana M.Kom., Abrar Hadi, S.Kom., M.Kom.,  
Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph. D.,  
Iwan Jaya, S.Kom., M.Kom., Dr. Erna Mulyati, ST., MT.,  
Ratna Rahmawati Rahayu, M.Kom.,  
Ir. Sri Lestari, ST., MT., IPM., ASEAN ENG.,  
Haryono, S.Kom, M.Kom., Satria, S.Kom., M.Kom.,  
Fery Purnama, M.Kom., Dini Hamidin, S.Si., MBA., MT.,  
Dr. Maniah, S.Kom., M.T., Intan Istiqomah, S.T., M.Sc.,  
Lathifatul Aulia, S.Si., M.Mat., Rahayu Kusumawati, S.Pd., MM.



## **Sistem Inventory**

Copyright© PT Penamudamedia, 2024

### **Penulis:**

Rachmat Destriana M.Kom., Abrar Hadi, S.Kom., M.Kom., Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si., Ph. D., Iwan Jaya, S.Kom., M.Kom., Dr. Erna Mulyati, ST., MT., Ratna Rahmawati Rahayu, M.Kom., Ir. Sri Lestari, ST., MT., IPM., ASEAN ENG. , Haryono, S.Kom, M.Kom., Satria, S.Kom., M.Kom., Fery Purnama, M.Kom., Dini Hamidin, S.Si., MBA., MT., Dr. Maniah, S.Kom., M.T., Intan Istiqomah, S.T., M.Sc., Lathifatul Aulia, S.Si., M.Mat., Rahayu Kusumawati, S.Pd., MM.

### **ISBN:**

978-623-8586-14-1

### **Desain Sampul:**

Tim PT Penamuda Media

### **Tata Letak:**

Enbookdesign

### **Diterbitkan Oleh**

#### **PT Penamuda Media**

Casa Sidoarium RT 03 Ngentak, Sidoarium Dodeam Sleman Yogyakarta

HP/Whatsapp : +6285700592256

Email : penamudamedia@gmail.com

Web : www.penamuda.com

Instagram : @penamudamedia

Cetakan Pertama, April 2024

xii + 226, 15x23 cm

*Hak cipta dilindungi oleh undang-undang*

*Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku*

*tanpa izin Penerbit*

# Kata Pengantar

**S**istem Inventory menjadi tulang punggung dalam menjaga ketersediaan barang dan mengelola stok dengan efektif. Melalui buku ini, kami mengajak pembaca untuk mengeksplorasi konsep-konsep kunci dalam sistem inventory, mulai dari strategi pengendalian persediaan hingga teknik pemesanan yang optimal, dengan fokus pada peningkatan layanan pelanggan dan pengurangan biaya.

Dengan pemahaman yang kuat tentang sistem inventory, diharapkan pembaca dapat meningkatkan efisiensi rantai pasok, menghindari kekurangan stok maupun kelebihan persediaan, dan meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Kami berharap buku ini dapat menjadi panduan praktis bagi para profesional supply chain, manajer operasional, dan siapa pun yang terlibat dalam manajemen inventarisasi. Terima kasih kepada semua yang telah mendukung dan berkontribusi dalam penyusunan buku ini.

Semoga buku ini memberikan wawasan yang berharga dan menjadi sumber inspirasi dalam mengelola sistem inventory dengan lebih efisien dan efektif untuk pertumbuhan dan kesuksesan bisnis yang berkelanjutan.

Hormat kami,  
Penulis

# Daftar Isi

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 - PENGENALAN SISTEM INVENTORY.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	5
B. Komponen Penting Sistem Inventory .....	7
C. Pentingnya manajemen inventory dalam bisnis .....	8
D. Tantangan yang dihadapi tanpa sistem inventory yang efektif.....	10
E. Tujuan Sistem Inventory .....	12
F. Definisi Sistem Inventory .....	16
G. Sejarah Sistem Inventory.....	16
<b>BAB 2 - KONSEP DASAR INVENTORY MANAGEMENT .....</b>	<b>24</b>
A. Konsep Dasar Sistem Inventory.....	24
B. Pentingnya Manajemen Inventory .....	25
C. Sistem dan Proses Manajemen Inventory.....	27
D. Metode Manajemen Inventory .....	29

E. Teknologi Dalam Management Inventory .....	31
F. Fungsi Management Inventory .....	32
<b>BAB 3 - JENIS-JENIS INVENTARIS .....</b>	<b>34</b>
A. Bahan Mentah ( <i>Raw Materials</i> ) .....	36
B. Komponen ( <i>Components</i> ) .....	37
C. Barang dalam Proses ( <i>Work in Porgress/ WIP</i> ) .....	38
D. Barang Jadi ( <i>Finished Goods</i> ).....	39
E. Barang-Barang Perawatan, Perbaikan dan Operasional ( <i>Maintenance, Repair, and Operations/MRO</i> ).....	39
F. Pengemasan dan Bahan-Bahan Pengemasan ( <i>Packing and Packaging Materials</i> ).....	40
G. Stok Antisipasi dan Stok Keamanan ( <i>Safety and Anticipation Stock</i> ) .....	41
H. Inventaris <i>Decoupling</i> .....	42
I. Invetaris Siklus ( <i>Cycle Inventory</i> ).....	42
J. Inventaris Pelayanan ( <i>Service Inventory</i> ) .....	43
K. Inventaris Singgah ( <i>Transit Inventory</i> ) .....	43
L. Inventaris Teoritis ( <i>Theoretical Inventory</i> ) .....	43
M. Inventaris Usang ( <i>Excess Inventory</i> ) .....	44
<b>BAB 4 - PERENCANAAN PERSEDIAAN .....</b>	<b>45</b>
A. Fungsi Perencanaan .....	45
B. Karakteristik Perencanaan .....	46

C. Tujuan Dari Sebuah Perencanaan .....	49
D. Perencanaan Persediaan .....	50
<b>BAB 5 - METODE PERAMALAN PERMINTAAN.....</b>	<b>55</b>
A. Apakah Peramalan? .....	55
B. Tipe Peramalan .....	56
C. Peramalan Horison Waktu .....	57
D. Pola-Pola Data .....	58
E. Pendekatan Peramalan .....	60
F. Pengendalian Peramalan.....	65
G. Verifikasi peramalan.....	66
<b>BAB 6 - PENGENDALIAN PERSEDIAAN.....</b>	<b>69</b>
<b>BAB 7 - SISTEM ABC (ACTIVITY-BASED COSTING).....</b>	<b>79</b>
A. Falsafah Sistem ABC .....	79
B. Konsep Activity Based Costing System .....	84
C. Sistem ABC dan Sistem Tradisional .....	86
D. Proses dan Pengukuran Biaya dalam ABC Sistem.....	87
E. Tahapan Pembebanan Biaya dalam ABC Sistem .....	88
F. Prinsip yang Melandasi Activity Based Costing System.....	92
G. Klasifikasi Biaya Berdasarkan Tingkat Aktivitas.....	92
H. Manfaat dan Keterbatasan Activity Based Costing System..	94



I. Syarat Penerapan Activity Based Costing System .....	95
J. Tahapan Dalam Perancangan Activity Based Costing System .....	97
K. Penggunaan Analisis Klasifikasi Activity Based Costing dalam Mengidentifikasi Material .....	98
L. Contoh Activity Based Costing System .....	101
<b>BAB 8 - PENILAIAN PERSEDIAAN DAN METODE EVALUASI .</b>	<b>104</b>
<b>BAB 9 - MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN PERSEDIAAN .....</b>	<b>123</b>
A. Definisi Manajemen Rantai Pasok .....	124
B. Strategi Manajemen Rantai Pasok .....	128
C. Definisi Manajemen Persediaan.....	129
D. Jenis-jenis persediaan .....	130
E. Alat ukur persediaan.....	131
<b>BAB 10 - SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN ....</b>	<b>132</b>
A. Definisi.....	133
B. Komponen SIM-P .....	134
C. Manfaat SIM-P.....	136
D. Tantangan dalam Implementasi .....	138
E. Tahapan Membangun SIM-P .....	141
F. Fitu-Fitur Minimal Yang Ada Pada SIM-P.....	143

**BAB 11 - TEKNOLOGI TERKINI DALAM SISTEM INVENTORY 146**

- A. Tren Teknologi yang Muncul di Manajemen Inventori .... 146
- B. Kemajuan Sistem Manajemen Inventori yang Canggih.... 148
- C. Penggunaan Teknologi pada Sistem Manajemen Inventori di Masa Depan ..... 154

**BAB 12 - MANAJEMEN PERSEDIAAN BERBASIS E-COMMERCE .....156**

- A. Pengantar Manajemen Persediaan Berbasis E-Commerce 156
- B. Metode Manajemen Persediaan dengan Perkiraan Permintaan dalam E-Commerce ..... 157
- C. Web Manajemen Persediaan Berbasis E-Commerce ..... 159
- D. Teknologi dalam Pengembangan Sistem Pengadaan Berbasis E-Commerce ..... 162
- E. Tantangan-tantangan Manajemen Pengadaan Berbasis E-Commerce ..... 164

**BAB 13 - STUDI KASUS IMPLEMENTASI SISTEM INVENTORY .....167**

- A. Pentingnya sistem inventory dalam bentuk website..... 167
- B. Metode yang digunakan untuk membuat *web-based inventory system* ..... 169
- C. Pemrograman dan Database yang digunakan ..... 170
- D. Studi Kasus Implementasi Sistem Inventory..... 171

<b>BAB 14 - MODEL PERSEDIAAN EOQ (<i>ECONOMIC ORDER QUANTITY</i>)</b> .....	179
A. Persediaan .....	179
B. Model Pengendalian Persediaan .....	184
<b>BAB 15 - METODE PENENTUAN TITIK PEMESANAN (ROP)</b> ...	190
A. Definisi Titik Pesanan .....	191
B. Strategi Manajemen Persediaan .....	199
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	201
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	216



# SISTEM INVENTORY

Dalam buku ini, pembaca akan dipandu melalui berbagai aspek penting dalam sistem inventory, termasuk perencanaan persediaan, pengendalian persediaan, manajemen rantai pasok, dan teknologi informasi yang mendukung. Penekanan diberikan pada pentingnya menjaga keseimbangan antara biaya penyimpanan dan ketersediaan barang demi memenuhi permintaan pasar.

Penulis juga membahas metode analisis persediaan, seperti metode EOQ (Economic Order Quantity) dan JIT (Just-in-Time), serta strategi pengelolaan persediaan untuk mengoptimalkan kinerja bisnis. Dengan studi kasus dan contoh nyata, pembaca diberikan wawasan mendalam tentang bagaimana sistem inventory yang efektif dapat meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas perusahaan.

Secara keseluruhan, "Buku Sistem Inventory" menjadi acuan yang berharga bagi para profesional logistik, manajer rantai pasok, dan pemilik bisnis yang ingin memahami prinsip-prinsip inti dalam mengelola persediaan dengan sukses. Buku ini tidak hanya memberikan pemahaman yang mendalam tentang sistem inventory, tetapi juga memberikan strategi praktis untuk meningkatkan kinerja operasional dan mengoptimalkan manajemen persediaan dalam lingkungan bisnis yang kompetitif.

ISBN 978-623-8586-14-1



PT Penerbit Penamuda Media  
Godean, Yogyakarta  
085700592256  
@penamuda\_media  
penamuda.com