

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK
KEBUTUHAN PERMINTAAN PADA
PT. MARCO POLO DECOR**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Matematika**



Disusun Oleh :

Achmad Bahtiar Efendi

(04610022)

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2009



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI /TUGAS AKHIR

Hal : Pengajuan Persetujuan Skripsi
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
DI Yogyakarta

Assalamu 'laikum wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing bahwa skripsi Saudara :

Nama : Achmad Bahtiar Efendi
NIM : 04610022
Judul Skripsi : "Pengendalian Persediaan Barang untuk Kebutuhan Permintaan pada PT Marco Polo Decor"

Sudah dapat diajukan kembali kepada fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program studi Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam mengajukan ujian munaqosyah.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 November 2009
Pembimbing I

Fitriana Yuli, M. Si
NIP. 132326893



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI /TUGAS AKHIR

Hal : Pengajuan Persetujuan Skripsi
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
DI Yogyakarta

Assalamu 'laikum wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing bahwa skripsi Saudara :

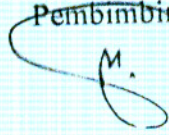
Nama : Achmad Bahtiar Efendi
NIM : 04610022
Judul Skripsi : "Pengendalian Persediaan Barang untuk Kebutuhan Permintaan pada PT Marco Polo Decor"

Sudah dapat diajukan kembali kepada fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program studi Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam mengajukan ujian munaqasyah.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 november 2009

Pembimbing II


Dra. Endang Sulistyowati
NIP. 150292517



DEPARTEMEN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ADAB
Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281 Telp./Fax. (0274) 513949

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor : UIN.02/DA/PP.00.9/1420/2009

Skripsi dengan judul : "POLITIK HIJRAH" PERJUANGAN PARTAI SAREKAT ISLAM INDONESIA DALAM
MELAWAN PEMERINTAHAN KOLONIAL BELANDA TAHUN 1923-1940 M
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : MUHAMMAD MUHIBIN
NIM : 04121758
Telah dimunaqasyahkan pada : 10 AGUSTUS 2009
Nilai Munaqasyah : B
Dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang,

Prof. Dr. M.A. Karim, MA., M.A
NIP. 19550501 199803 1 001

Penguji I,

Dr. Dudung Abdurrahman, M. Hum
NIP. 19630306 198903 1 010

Penguji II,

Siti Maimunah, M. Hum
NIP. 19710430 199703 2 002



Yogyakarta, 07 September 2009

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Adab

DEKAN

Prof. Dr. H. Syihabuddin Qalyubi, Lc., M.Ag.
NIP. 19520921 198403 1 001

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

- Almamaterku UIN Sunan Kalijaga dengan keluasaan ilmunya sebagai kekal menatap masa depan.

- Keluarga tercinta :

Ayahanda (Moch Arwan) dan Ibunda (Amaniyah)

Kakakku (Ema Widiyanti) dan Adikku (Achmad Wahyu Adi Prabowo)

Atas doa dan semangat dukungan yang tiada henti-hentinya

Serta kasih sayang selama ini.



MOTTO

"Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari suatu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat".

(Winston Churchill)

"Hidup ini adalah penjumlahan dari semua pilihan yang ada".

(Albert Damus)



KATA PENGANTAR

Seraya mengucapkan lafaz hamdalah penulis memanjatkan rasa syukur yang sangat dalam kepada Allah SWT Tuhan semesta alam atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya. Hanya dengan petunjuk dan pertolonganNya, penulis dapat menyelesaikan tugas penelitian ini.

Penulis mengakui bahwa terselesaikannya tugas penelitian ini tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh beberapa pihak baik yang bersifat material maupun immaterial. Pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dra. Meizer Said Nahdi, M. Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dra. Khurul Wardati, M.Si selaku ketua Prodi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Fitriana Yuli Saptaningtyas, M. Si dan Dra. Endang Sulistyowati yang dengan penuh kesabaran memberikan petunjuk, bimbingan, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Endang Sulistyowati selaku Pembimbing Akademik atas bimbingan dan arahannya selama perkuliahan.
5. Seluruh karyawan dan pimpinan PT. Marco Polo Decor atas izin kerjasamanya dalam melakukan penelitian ini.
6. Ayahanda (Moch. Arwan) dan Ibunda (Amaniyah) tercinta yang selalu kuhormati yang tidak henti-hentinya selalu mendo'akan dan memberikan kasih

sayangnya dan motivasi kepada penulis. Kakak (Erna Widyanti dan M. Suyanto) dan adikku (Achmad Wahyu Adi P) serta keponakanku (M. Badi` Ramdani) tercinta. yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Bapak KH. Agus Masruri dan Ibunda Hj. Khoiriyah selaku pengasuh Pondok pesantren Al-Muhdi, yang penulis ta'dzimi yang slalu mendoakan dan memberikan motivasi serta semangat selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan di prodi matematika angkatan 2004 (Afan, Haris, Arif, Bario, Ahdiyat, Koko dan lain-lain) yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Calon Istriku (...) yang selalu memberikan motivasi, dukungan, bimbingan dan semangat untuk slalu menyelesaikan skripsi ini.
10. K 5169 SD dan Compaq yang selalu menemani tiap langkah perjuanganku.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah ikut memberikan bantuan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Harapan penulis semoga segala bantuan, dorongan dan pengorbanan yang telah diberikan menjadi amal shaleh dan memperoleh pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap dan berdo'a semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat. Amien.

Yogyakarta, 17 November 2009
Penulis

Achmad Bahtiar Efendi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. KAJIAN TEORI	7
A. Pengertian Pengendalian.....	7

B. Lingkungan Pengendalian.....	8
C. Pengertian Persediaan	15
D. Peranan Persediaan	21
E. Jenis-jenis Persediaan.....	23
F. Persediaan Pengaman	25
G. Macam-macam Biaya Persediaan.....	26
H. Strategi Operasi Persediaan.....	30
I. Fungsi-fungsi Persediaan.....	32
J. Model Pengendalian Persediaan	34
BAB III. METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian	42
B. Obyek Penelitian	42
C. Sumber Penelitian	42
D. Metode Pengambilan Data	43
E. Metode Analisis Data	43
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Perhitungan.....	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
B. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Frekuensi Pemesanan Sering Dilakukan.....	35
Gambar 2. Frekuensi Pemesanan Jarang Dilakukan.....	35
Gambar 3. Kurva komponen-komponen biaya persediaan	38
Gambar 4. Penerapan Pemesanan Kayu Jati PT. Marco Polo Décor pada Tahun 2008	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Permintaan Produk Kursi Tahun 2008	45
Tabel 2. Biaya Simpan Bahan Baku Kayu Jati pada Tahun 2008.....	46
Tabel 3. Perincian Biaya Pengiriman Kayu Jati Tahun 2008.....	49
Tabel 4. Biaya Pemesanan Kayu Jati Tahun 2008	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil PT. Marco Polo Decor

Lampiran 2. Data Produk Kursi PT. Marco Polo Decor

ABSTRAK

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK KEBUTUHAN PERMINTAAN PADA PT. MARCO POLO DECOR (Studi Kasus Pada PT. Marco Polo Decor)

Achmad Bahtiar Efendi
04610022

Kemajuan atau keberhasilan suatu industri salah satunya dipengaruhi oleh pengendalian persediaan (*inventori*). PT. Marco Polo Décor merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi produk mebel almari, meja dan kursi berbahan baku kayu jati. Perusahaan ini memproduksi sesuai dengan pesanan (*job order*). Permintaan terhadap produk kursi telah diketahui jumlah pesanan secara tetap dalam setahun. Perhitungan model inventori pada penelitian ini akan dilakukan dengan simulasi *Excel*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi lapangan (*field study*) yaitu dilakukan dengan mencari data melalui survei lapangan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan masalah yang dibahas. Metode pengambilan data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara (*interview*), observasi dan studi literatur. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengendalian persediaan (*inventory model*) yang telah dilakukan oleh perusahaan.

Data penelitian di perusahaan PT. Marco Polo Decor diambil pada bulan Januari sampai bulan Desember 2008. PT. Marco Polo Décor dalam meminimalkan total biaya dapat menggunakan model *Economic Order Quantity* (EOQ) sesuai dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan, berdasarkan data-data yang dimiliki oleh perusahaan. Hasil penelitian didapatkan bahwa *total annual cost* relatif sama dengan *total annual cost optimum*.

Kata kunci: Pengendalian persediaan, *EOQ* (*Economic Order Quantity*)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan bertujuan untuk mendapatkan laba yang maksimum, serta adanya kontinuitas dan kelancaran dalam menjalankan usaha baik perusahaan jasa ataupun perusahaan manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, pengusaha akan dihadapkan pada risiko bahwa perusahaan pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan para konsumen. Hal ini dilakukan agar suatu perusahaan mampu bertahan dan bersaing dalam kondisi sulit. Kemajuan atau keberhasilan suatu industri salah satunya dipengaruhi oleh pengendalian persediaan (*inventori*). Pengendalian persediaan diharapkan dapat meningkatkan keuntungan sehingga meminimumkan biaya-biaya yang ditimbulkan.

Masalah umum dalam model inventori bersumber dari kejadian yang dihadapi setiap saat dalam bidang usaha, baik di bidang dagang maupun industri. Kejadian-kejadian tersebut dapat terjadi pada persediaan barang yang terlalu banyak atau mungkin persediaan barang terlalu sedikit untuk memenuhi permintaan konsumen dimasa mendatang. Jika barang terlalu banyak dalam inventori maka perusahaan harus menanggung biaya tambahan seperti ongkos pergudangan, jika barang yang terlalu sedikit menimbulkan kekurangan persediaan barang yang akhirnya akan merugikan perusahaan sendiri.

Inventori berkaitan dengan penyimpanan persediaan barang yang cukup sehingga akan memastikan lancarnya sistem produksi atau kegiatan bisnis. Inventori meliputi bahan mentah atau bahan baku, bahan pembantu dalam proses *work in place*, suku cadang dan barang jadi (*finished good*). Manajemen inventori menentukan jumlah persediaan yang optimal dengan meminimumkan biaya total. Biaya total dalam inventori meliputi biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan jumlah persediaan pertahun. Alasan perlunya manajemen inventori yaitu agar perusahaan dapat memenuhi pesanan pelanggan dalam waktu relatif singkat. Inventori dilakukan untuk menekan harga pokok per unit barang. Salah satu langkah yang ditempuh dalam manajemen inventori adalah pembentukan model matematis masalah inventori. Model yang dibuat ini diharapkan dapat menjawab seberapa banyak persediaan barang yang harus dipesan dan kapan harus memesan barang.

Beberapa faktor yang mempengaruhi model inventori adalah¹:

1. tenggang waktu pengiriman (*rate time /delivery time*)
2. pengisian kembali inventori
3. periode waktu
4. jumlah tingkat penawaran
5. biaya persediaan barang
6. kemungkinan diperolehnya diskon untuk pembelian dalam jumlah besar
7. kemungkinan adanya penundaan backlogging /backkondering

¹ Taha, 1988 : 484

Faktor-faktor tersebut di atas perlu disederhanakan agar model inventori yang dibuat tidak terlalu sulit untuk dipecahkan. Model inventori yang akan dibahas pada penelitian ini adalah model inventori deterministik. Pada model deterministik permintaan dapat diketahui secara pasti atau konstan terhadap waktu. Model inventory sebenarnya jarang terjadi dalam kehidupan nyata karena permintaan suatu barang dapat bervariasi dari waktu ke waktu berikutnya. Namun demikian variasi tersebut dianggap kecil yang dapat diabaikan sehingga asumsi bahwa permintaan statis tidak terlalu jauh dari keadaan nyata. Model inventori deterministik yang akan dibahas adalah model EOQ (*Economic Order Quality*). Model inventori tersebut akan dianalisis keadaan inventori barang atau diterapkan di sebuah perusahaan yang memproduksi mebel dengan bahan barang baku kayu jati. Tujuan analisis ini untuk melihat apakah kebijakan perusahaan berkaitan dengan persediaan barang sudah ekonomis.

Pada PT. Marco Polo Décor merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi mebel berbahan baku kayu jati. PT. Marco Polo Decor merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang furniture yang memproduksi almari, meja dan kursi. Perusahaan ini memproduksi sesuai dengan pesanan (*job order*), dalam hal ini permintaan terhadap produk kursi telah diketahui pesanan secara tetap dalam setahun. Pada penelitian ini perhitungan model inventori akan dilakukan dengan simulasi *Excel*.

B. BATASAN MASALAH

1. Model inventori yang akan dibahas dibatasi pada bentuk model inventori deterministik yaitu model inventori dengan permintaan bersifat deterministik (permintaan yang diketahui secara pasti atau konstan terhadap waktu)
2. Model inventori deterministik yang dibahas adalah model EOQ dengan adanya kebutuhan tetap.
3. Produk yang akan dihitung pada penelitian ini adalah bahan baku kayu jati untuk produksi kursi.

C. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana penerapan model inventori deterministik dengan adanya kebutuhan tetap dalam pengendalian bahan baku produksi di perusahaan furniture yang memproduksi kursi pada PT. Marco Polo Decor?".

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat penerapan model inventori deterministik dengan adanya kebutuhan tetap dalam pengendalian bahan baku kayu di perusahaan furniture yang memproduksi kursi

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat memperkaya ilmu pengetahuan tentang pengendalian persediaan barang pada PT. Marco Polo Decor
2. Bagi mahasiswa :
 - Dapat dipakai sebagai informasi sekaligus acuan bagi mahasiswa untuk mengembangkan penerapan matematika pada ilmu-ilmu ekonomi manajemen pengendalian persediaan barang.
 - Memberikan gambaran umum dan pengetahuan mengenai penerapan model inventori deterministik.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mencapai penelitian yang sistematis, peneliti membagi pembahasan dalam beberapa bab. Ringkasan isi dari setiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis dan sistematika penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang pengertian persediaan, peranan persediaan, jenis-jenis persediaan, persediaan pengaman, macam-macam persediaan, strategi operasi persediaan, fungsi-fungsi persediaan dan model pengendalian persediaan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, definisi operasional variabel, subyek penelitian, waktu dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, teknik penarikan sampel, dan teknik analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan penelitian tentang model EOQ (*Economic Order Quantity*) Klasik pengendalian persediaan pada PT. Marco Polo Decor.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran dari hasil akhir penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. *Total annual cost optimum* relatif sama dengan *total annual cost* yang selama ini diterapkan oleh PT. Marco Polo Décor dengan pesanan tiap 2 minggu sekali. Jadi, PT. Marco Polo Décor sudah optimal dalam pengendalian persediaan bahan baku kayu jati.
2. Pengawasan persediaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan menerapkan metode kuantitatif. Konsep ini dapat diterapkan baik untuk industri skala kecil maupun industri skala besar. Dengan demikian dengan menganalisis secara kuantitatif, proses pengambilan keputusan dapat dipilih secara tepat, sekalipun di dalam perusahaan yang telah dikelola dengan baik.

B. Saran

1. PT Marco Polo Décor perlu mendokumentasi dengan baik data-data yang mendukung pengendalian persediaan.
2. PT Marco Polo Décor perlu mencatat produk cacat yang harus diperbaiki dan mencatat bahan baku kayu jati secara teliti yang tidak sesuai dengan pesanan.

DAFTAR PUSTAKA

Bambang, R, 1979, *Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan*, Yayasan Badan Penerbit Gadjah mada, Yogyakarta

Haming Murdifin dkk 2007 : 4

Freddy Rangkuty. 2005. *Manajemen Persediaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Aminudin, S.Si. 2005. *Prinsip-prinsip Riset Operasi*. Jakarta: Erlangga.

Berijazah D1	: 3 orang
Berijazah D2	: 4 orang
Berijazah D3	: 5 orang
Berijazah S1	: 5 orang

2. Pegawai berdasarkan status jabatan

Karyawan pimpinan	: 5 orang
Karyawan pelaksana dan staf	: 20 orang
Karyawan Produksi	: 90 orang
Karyawan pemeliharaan	: 20 orang
Karyawan administrasi dan umum	: 12 orang