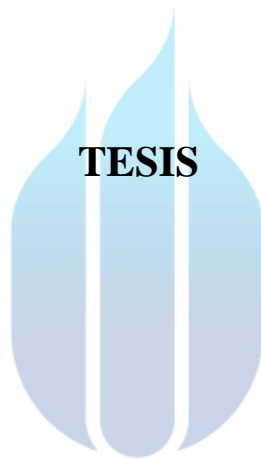




UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**OPTIMALISASI *INVENTORY MANAGEMENT* DENGAN  
METODE PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PEMESANAN  
BARANG PADA INDUSTRI OTOMOTIF**



**TESIS**

**Muhammad Hamzah Makarim,ST**

UNIVERSITAS  
55121120060

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2024**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**OPTIMALISASI *INVENTORY MANAGEMENT* DENGAN  
METODE PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PEMESANAN  
BARANG PADA INDUSTRI OTOMOTIF**

**TESIS**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi Magister  
Manajemen**

UNIVERSITAS

**Muhammad Hamzah Makarim,ST**  
**55121120060**

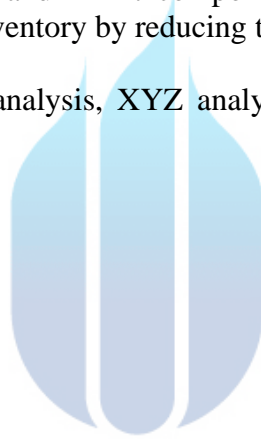
**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2024**

## ABSTRACT

Tight competition encourages every company to increase its competitiveness by making efficiency in all fields, one of which is by controlling inventory in the company by optimizing warehousing costs, availability of raw materials and products. At the same time by avoiding interruptions in the production flow. As one of the companies that produces car engines, the company optimizes inventory to meet consumer demand and avoid production stops. The problem that occurs in this company is that only 20% of the components have the amount of stock that is in accordance with the company's planning. Based on these problems, it is necessary to have the right component classification and inventory policy to minimize the occurrence of excess stock experienced by the company. In this study, component classification is using ABC and XYZ analysis. In addition, the company needs to determine its stock level, reorder components using the Reorder Point (ROP) method, and optimize the number of orders ordered for each part with Economic Order Quantity (EOQ). The results of this study obtained a grouping of components for classes A = 15 components, B = 18 components and C = 78 components and X = 86 components, Y = 8 components and Z = 17 components. By improving the ROP and EOQ values, the company can optimize inventory by reducing the amount of inventory by 9.1 billion.

Keywords: Inventory, ABC analysis, XYZ analysis, Reorder point (ROP), Economic Order (EOQ)



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Persaingan yang ketat mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan daya saingnya dengan melakukan efisiensi disegala bidang salah satunya dengan pengendalian persediaan pada perusahaan dengan mengoptimalkan biaya pergudangan, tersedianya bahan baku dan produk. Sekaligus dengan menghindari terjadinya gangguan pada alur produksi. Sebagai salah satu perusahaan yang memproduksi mesin mobil membuat perusahaan mengoptimalkan persediaan guna memenuhi permintaan konsumen serta menghindari produksi berhenti. Masalah yang terjadi pada perusahaan ini adalah hanya 20% komponen yang memiliki jumlah stok yang sesuai dengan perencanaan perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya klasifikasi komponen dan kebijakan persediaan yang tepat untuk meminimalisir terjadinya kelebihan stok yang dialami perusahaan. Pada penelitian ini, klasifikasi komponen dilakukan dengan menggunakan analisis ABC dan XYZ. Selain itu perlunya perusahaan untuk menentukan tingkat stocknya dan pemesanan komponen kembalinya dengan menggunakan metode Reorder Point (ROP) serta mengoptimalkan jumlah order yang di pesan untuk setiap partnya dengan Economic Order Quantity (EOQ). Hasil dari penelitian ini didapat pengelompokan komponen untuk kelas A= 15 komponen, B= 18 komponen dan C= 78 komponen dan X= 86 komponen, Y= 8 komponen dan Z= 17 komponen. Dengan memperbaiki nilai ROP dan EOQ perusahaan dapat mengoptimalkan inventory dengan menurunkan jumlah inventory sebesar 9, 1 Miliar.

Kata Kunci: Persediaan, Analisa ABC, Analisa XYZ, Titik Pemesanan Kembali (ROP), Pemesanan Ekonomis (EOQ)



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimalisasi Inventory Management Dengan Metode Pengendalian  
Persediaan Dan Pemesanan Barang Pada Industri Otomotif

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

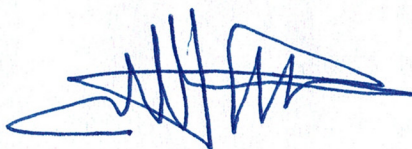
NIM : 55121120060

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 17 February 2024

Mengesahkan

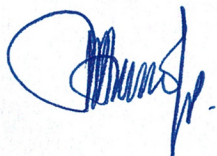
Pembimbing



(Dr.Ir. Antonius Setyadi, MBA)

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi Magister Manajemen



(Dr. Nurul Hidayah, M.Si, AK)



(Dr. Lenny Christiana Nawangsari, MM)

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Optimalisasi Inventory Management Dengan Metode Pengendalian  
Persediaan Dan Pemesanan Barang Pada Industri Otomotif

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Muhammad Hamzah Makarim

NIM : 55121120060

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 17 February 2024

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen pembimbing yang di tetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang di sajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa sebenarnya.

Jakarta, 17-02-2024



(Muhammad Hamzah Makarim)

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Muhammad Hamzah Makarim  
NIM : 55121120060  
Program Studi : Magister Management

dengan judul

“*OPTIMALISASI INVENTORY MANAGEMENT DENGAN METODE PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAN PEMESANAN BARANG PADA INDUSTRI OTOMOTIF*”,  
telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 13/12/2023,  
didapatkan nilai persentase sebesar 9 %.

Jakarta, 15 December 2023

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Arie Pangudi, A.Md

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah-SWT yang Maha-Pengasih lagi Maha-Panyayang, segala puji bagi Allah Tuhan semesta-alam. Sehingga tesis yang saya buat ini dapat selesai tanpa halangan yang berarti. Tesis ini untuk memenuhi tugas akhir program studi magister management.

Tesis ini dibuat dan disusun dengan usaha maksimal serta bersumber dari literatur, artikel dan juga referensi jurnal untuk menyelesaikan makalah ini. Oleh karenanya saya sampaikan terimakasih yang sebesar- besarnya kepada Allah SWT serta Antonius Setyadi, Dr, Ir, MBA selaku pembimbing dan segenap pihak yang telah ikut serta dalam menyelesaikan tesis ini.

Terlepas dari itu semua saya menyadari masih banyak kekurangan dalam tesis yang saya buat. Mungkin dari segi bahasa, susunan kalimat atau hal lain yang tidak saya sadari. Oleh karenanya saya sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai sarana perbaikan tesis yang lebih baik.

Dan semoga tesis tentang optimalisasi inventory management dengan metode pengendalian persediaan dan pemesanan barang pada industri otomotif ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya. Akhir kata saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas perhatiannya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Januari 2024

Muhammad Hamzah Makarim



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN SIMILARITY CHECK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGHANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Kontribusi Penelitian.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	<b>11</b>
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1 Manajemen Operasional.....	11
2.1.2 Teori Inventory.....	12
2.1.3 Teori ABC.....	12
2.1.4 Teori XYZ.....	13
2.1.5 Kombinasi ABC XYZ Analisis.....	14
2.1.6 Analisa Reorder Point.....	15
2.1.7 Analisa Economic Order Quantity.....	17
2.2 Penelitian Terdahulu.....	18
2.3 SOTA (State of the art).....	22
2.4 Kerangka Pemikiran.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	27
3.2 Data dan Informasi.....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4 Populasi dan Sempel.....	29
3.5 Teknik Analisa Data.....	29
3.6 Langkah-langkah Penelitian.....	33

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	35
4.2 Analisa dan Hasil Pengolahan Data .....	37
4.2.1 Analisa ABC .....	37
4.2.2 Analisa XYZ .....	40
4.2.3 Kombinasi Analisa ABC dan XYZ .....	42
4.2.4 Analisa Reorder point (ROP) .....	43
4.2.5 Analisa Economic Order Quantity (EOQ) .....	48
4.3 Pembahasan .....	50
4.2.1 Analisa ABC .....	50
4.2.2 Analisa XYZ .....	51
4.2.3 Analisa Reorder point (ROP) .....	52
4.2.4 Analisa Economic Order Quantity (EOQ) .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran .....	56
5.2.1 Saran Teoritis .....	56
5.2.2 Saran Manajemen .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Persediaan barang pada akhir bulan February 2023 .....	4
Gambar 1.2	Pembagian Kelas Komponen.....	5
Gambar 1.3	Total Persediaan pada gudang <i>engine</i> .....	6
Gambar 1.4	Jumlah part berdasarkan penggunaan.....	7
Gambar 4.1	Jumlah Penjualan Mobil di Indonesia .....	35
Gambar 4.2	Alur proses logistik.....	36
Gambar 4.3	Jumlah produksi mesin .....	37
Gambar 4.4	Perbandingan hasil klasifikasi ABC .....	39
Gambar 4.5	Perbandingan hasil klasifikasi XYZ .....	42
Gambar 4.6	Dampak ROP Pada Nilai Inventory.....	47
Gambar 4.7	Hasil Perhitungan EOQ dengan POM QM.....	50



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	ABC-XYZ Karakteristik Klasifikasi .....	15
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 2.3	SOTA (State of the art).....	23
Tabel 2.4	Kerangka Pemikiran .....	26
Tabel 3.1	Data dan Informasi Penelitian.....	28
Tabel 4.1	Klasifikasi ABC.....	37
Tabel 4.2	Klasifikasi XYZ.....	40
Tabel 4.3	Penggabungan Analisa ABC dan XYZ .....	43
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan ROP untuk setiap Komponen .....	44
Tabel 4.5	Perbandingan Hasil ROP .....	45
Tabel 4.6	Tabel jumlah komponen kelebihan order .....	48
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan EOQ .....	48
Tabel 4.8	Hasil Pengelompokan Stok Komponen.....	48
Tabel 4.9	Hasil Perbandingan Nilai ROP.....	57

