



**ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR
EKSKAVATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY DAN *REORDER POINT*
(Studi Kasus Di PT. ABCDE - Jawa Barat)**

TESIS

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MOHAMMAD FAHMI KURNIAWAN**

55119310057

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2021**



**ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR
EKSKAVATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY DAN *REORDER POINT*
(Studi Kasus Di PT. ABCDE - Jawa Barat)**

TESIS

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

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MOHAMMAD FAHMI KURNIAWAN**

55119310057

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2021**

ABSTRACT

Inventory management is one of the keys to the success of the production process in any company, including manufacturing companies. Therefore, determining the optimal amount of inventory is crucial for inventory management. In a production process, sometimes a condition is found which is the amount of inventory far exceeds what is needed, so in the process of implementing any changes in specifications of an inventory it takes a long time, this is due to an attempt to use up obsolete inventory first, so the calculation of the value of the inventory is needed. In this research, using the Economic Order Quantity and Reorder Point analysis methods available in the POM-QM software, it is expected to determine the optimal value of the purchase amount, safety stock, reorder points, and the required inventory costs of J950010 nuts. The results showed that although there were differences between the results of the POM-QM calculation and the application in the field, the inventory management of nut J950010 is optimal.

Keywords: EOQ, ROP, and Inventory Management



ABSTRAK

Pengelolaan persediaan merupakan salah satu kunci keberhasilan proses produksi pada setiap perusahaan, termasuk pada perusahaan manufaktur. Oleh karena itu, penentuan jumlah persediaan optimal sangat menentukan bagi pengelolaan persediaan. Dalam suatu proses produksi terkadang ditemukan sebuah kondisi dimana jumlah persediaan jauh melebihi yang dibutuhkan, sehingga dalam proses implementasi akan perubahan spesifikasi sebuah persediaan memakan waktu yang cukup lama, hal ini diakibatkan adanya usaha untuk menghabiskan persediaan yang sudah usang terlebih dahulu, sehingga dibutuhkan perhitungan akan nilai optimal dari persediaan tersebut. Dalam penelitian ini, dengan menggunakan metode analisa *Economic Order Quantity* dan *Reorder Point* yang ada pada *software* POM-QM, diharapkan dapat menentukan nilai optimal dari jumlah pembelian, *Safety Stock*, titik pemesanan kembali, serta biaya persediaan yang dibutuhkan dari mur J950010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan antara hasil perhitungan POM-QM dan penerapan di lapangan, pengelolaan persediaannya mur J950010 sudah optimal.

Kata Kunci: *EOQ*, *ROP*, dan Pengelolaan Persediaan



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR ESKAVATOR
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY DAN REORDER POINT (Studi Kasus Di PT. ABCDE
- Jawa Barat)

Bentuk Tesis : Kajian/Penelitian Masalah Perusahaan

Nama : Mohammad Fahmi Kurniawan

NIM : 55119310057

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 21 Juli 2021

Mengesahkan
Pembimbing


UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Dr. Ir. Sugiyono Madelan, M.Si.)

Dekan Fakultas
Ekonomi dan Bisnis



(Dr. Erna Sofriana Imaningsih, S.E., M.Si.)

Ketua Program Studi
Magister Manajemen



(Dr. Indra Siswanti, M.M.)

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

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

Nama : Mohammad Fahmi Kurniawan

NIM : 55119310057

Program Studi : Magister Manajemen

Dengan judul

ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR EKSKAVATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY DAN REORDER POINT (Studi Kasus Di PT. ABCDE – Jawa Barat) telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 21 Juni 2021, didapatkan nilai persentase sebesar 21%.

Jakarta, 22 Juni 2021

Administrator Turnitin



Arie Pangundi, A.Md

LEMBAR PERNYATAAN

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

Judul : ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR EKSKAVATOR
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY DAN REORDER POINT (Studi Kasus Di PT. ABCDE
- Jawa Barat)

Bentuk Tesis : Kajian/Penelitian Masalah Perusahaan

Nama : Mohammad Fahmi Kurniawan

NIM : 55119310057

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 21 Juli 2021

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

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

Jakarta, 21 Juli 2021



(Mohammad Fahmi Kurniawan)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul "ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN MUR EKSKAVATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY DAN REORDER POINT (Studi Kasus Di PT. ABCDE - Jawa Barat)". Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Penyusunan Tesis ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tesis ini terutama kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, M.S. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Erna Sofriana Imaningsih, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Dr. Indra Siswanti, M.M. selaku Ketua Program Magister Manajemen, Pascasarjana, Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Dr. Ir. Sugiyono Madelan, M.Si. selaku dosen pembimbing Tesis yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya Tesis ini.
5. Prof. Dr. Masydzulhak Djamil Mz, S.E., M.M. selaku ketua penguji ujian akhir Tesis, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti untuk perbaikan Tesis ini.
6. Dr. Sudjono, M.Acc. selaku dosen penguji ujian akhir Tesis, yang telah memberikan masukan dan saran agar Tesis ini menjadi lebih baik.

7. Teristimewa, kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan Tesis ini.
8. Kedua mertua tersayang, serta saudara-saudara sekeluarga, yang telah memberikan doa dan dukungannya.
9. Istri tercinta, yang dengan pengertian, kesabaran dan kesetiaan serta dukungan semangatnya beserta anak tersayang sehingga Tesis ini selesai pada waktu yang direncanakan.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa, bahwa penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kelemahan dalam Tesis ini. Akhir kata, semoga Tesis ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Mohammad Fahmi Kurniawan

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR <i>SIMILARITY CHECK</i>	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Perumusan Masalah Penelitian	10
1.4 Pembatasan Masalah	12
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	13
 BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1. Kajian Pustaka	14
2.1.1. Efisiensi Produksi	14
2.1.2. Manajemen Persediaan	15
2.1.3. <i>Economic Order Quantity</i>	19
2.1.4. <i>Reorder Point</i> (Titik Pesanan Kembali)	20
2.1.5. <i>Inventory Cost</i> (Biaya Persediaan)	22
2.1.6. <i>POM/QM for Windows</i>	25

2.2.	Penelitian Terdahulu.....	27
2.3.	Kerangka Pemikiran	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Jenis Penelitian	34
3.2.	Variabel Penelitian	36
3.3.	Obyek Penelitian.....	37
3.4.	Ruang Lingkup Penelitian	38
3.5.	Lokasi Penelitian	38
3.6.	Metode Pengumpulan Data	38
3.7.	Metode Analisa.....	39
3.7.1.	Menentukan Variabel <i>Input</i> EOQ.....	39
3.7.1.1.	Mencari Data Jumlah Permintaan dalam Setahun (<i>Demand Rate</i>)	39
3.7.1.2.	Mencari Informasi Mengenai Harga Mur Per <i>Unit</i> (<i>Unit Cost</i>).....	41
3.7.1.3.	Mencari & Menghitung Biaya Pemesanan (<i>Ordering Cost</i>).....	41
3.7.1.4.	Mencari Informasi Biaya Penyimpanan (<i>Holding/Carrying Cost</i>)	46
3.7.2.	Menentukan Variabel <i>Input Reorder Point</i>	47
3.7.2.1.	Mencari Jumlah Permintaan Rata-Rata Harian.....	47
3.7.2.2.	Mencari Informasi Mengenai <i>Lead Time</i>	47
3.7.2.3.	Menghitung Standar Deviasi Permintaan Harian dan <i>Lead Time</i>	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Deskripsi Perusahaan.....	49
4.1.1.	Tantangan Perusahaan.....	50
4.1.2.	Proses Produksi	53
4.2.	Pembahasan	55
4.2.1.	Memasukkan Variabel <i>Input</i> ke dalam POM-QM	55
4.2.1.1.	Perhitungan EOQ.....	55
4.2.1.2.	Perhitungan <i>Reorder Point</i>	57

4.2.2.	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	58
4.2.3.	Implikasi Manajerial	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	62
5.2.	Saran	63
5.2.	Keterbatasan Penelitian	65

DAFTAR PUSTAKA	66
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	70
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	80
---------------------------	-----------



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Penjualan PT. ABCDE periode April 2019 – Maret 2020 (dalam USD)	5
Tabel 1.2 Kebutuhan mur J950010 yang akan diteliti pada masing-masing model eksavator	8
Tabel 1.3 Kebutuhan mur J950010 yang akan diteliti setiap bulannya pada periode April 2019 – Maret 2020	9
Tabel 2.1 Daftar penelitian terdahulu	27
Tabel 3.1 Jumlah produksi ekskavator kelas menengah.....	40
Tabel 4.1 Perbandingan hasil penelitian dengan penelitian lain	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Nilai transaksi persediaan PT. ABCDE setiap bulan pada periode April 2019 – Maret 2020 (dalam USD)	4
Gambar 2.1	Kerangka pemikiran penelitian	33
Gambar 3.1	Tahapan penyelesaian masalah.....	36
Gambar 3.2	Dimensi mur J950010.....	43
Gambar 4.1	Struktur organisasi perusahaan	50
Gambar 4.2	Proses utama produksi ekskavator PT.ABCDE	53
Gambar 4.3	Perhitungan EOQ dengan POM-QM	55
Gambar 4.4	Grafik biaya persediaan (tanpa harga per unit)	56
Gambar 4.5	Perhitungan <i>Reorder Point</i> dengan POM-QM	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Jumlah Produksi Ekskavator Periode April 2019 – Maret 2020	70
Lampiran 2	Daftar Nomor PO Pembelian Komponen	71
Lampiran 3	Rekap PIB PT. ABCDE Periode April 2019 – Maret 2021	72
Lampiran 4	Contoh Lembar Lanjutan Pada Dokumen PIB	73
Lampiran 5	Tabel Kebutuhan Mur Harian Periode April 2019 – Maret 2020	74
Lampiran 6	Rekap Tagihan Inland Trucking FY2019	78

