

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* DI PT.
XYZ**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik

OLEH

RECA ADITIYA ANINDITA

NIM : 2015.69.03.00.82

PROGRAM STUDY TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2019

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan
Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (Eoq)* Di Pt. XYZ

NAMA : Reca Aditya Anindita

NIM : 2015.69.03.00.82

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Pasuruan, 22 Juli 2019



Reca Aditya Anindita

Penulis



**UNIVERSITAS YUDHARTA
PASURUAN
FAKULTAS TEKNIK**

Kantor Pusat :
Jl. Yudharta No. 07 (Pesantren Ngalah) Sengonagung Purwosari Pasuruan Telp./ Fax. 0343-611186
e-mail: fakultasteknik@yudharta.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Nomor : 0375/S9/FT.UYP/II/08/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : Misbach Munir, ST., MT
NIP.Y : 0690201015
Jabatan : Dekan Fakultas Teknik

Yang dengan ini menerangkan bahwa skripsi atas nama mahasiswa :
Nama : Reza Aditiya Anindita
NIM : 201569030082
Prodi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode
Economic Order Quantity (EOQ) di PT. XYZ
Tingkat Plagiasi : 14 %

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Pasuruan, 06 Agustus 2019
Dekan Fakultas Teknik

Misbach Munir, ST., MT.
NIP. Y. 0690201015

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan
Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (Eoq)* Di
PT. XYZ

NAMA : Reza Aditya Anindita
NIM : 2015.69.03.00.82

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

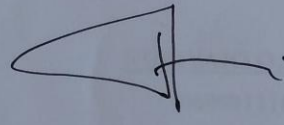
Pasuruan, 22 Juli 2019

Kaprodi



ACHMAD MISBAH, ST., MT
0691101066

Pembimbing


NURIYANTO., ST., MT
0690911108

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (Eoq)* Di PT. XYZ

NAMA : Reza Aditya Anindita

NIM : 2015.69.03.00.82

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 22 Juli 2019

Kaprodi


ACHMAD MISBAH, ST., MT

0691101066



Pembimbing


NURIYANTO, ST., MT

0690911108

ANALYSIS OF RAW MATERIAL SUPPLY CONTROL USING METHOD ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) IN PT. XYZ

Reca Aditiya Anindita, Nuriyanto., ST, MT
Yudharta University Pasuruan

ABSTRACT

Raw material inventory control is the most important thing in carrying out a production plan, because if a raw material inventory control is able to meet production needs, the production process will run smoothly and the company's goals can be achieved. PT XYZ is a manufacturing company engaged in automation, where the main raw material is cable, in one of the production processes there is one type of raw material that experiences delays. After making observations and analyzing that affect the occurrence of production delays by using the Economic Order Quantity method. Comparison that occurs after analysis and calculation using the economic order quantity method, there is a comparison, namely the optimal purchase of raw materials in each message according to the analysis by using the Economic Order Quantity (EOQ) method analysis that is equal to 2793 km while according to PT. XYZ is 1315 km The maximum inventory (maximum inventory) or the maximum inventory limit that must be provided by PT XYZ by using the Economic Order Quantity (EOQ) method analysis that is equal to 2848.1 km while according to PT. XYZ the maximum inventory (Maximum Inventory) is 1543, so it's not maximal. Safety stock (Safety Stock) that is needed by the company by using the analysis method of the Economic Order Quantity (EOQ) that is equal to 5.217 km whereas according to the policy of PT. XYZ is 821.5 Km, so there is often a shortage of raw materials because the safety stock provided by the company is not maximized. Re-Order-Point by using the analysis of the Economic Oeder Quantity (EOQ) method if the raw material quantity in quantity is 55.147 km while the company policy is to re-order-point if the raw material has reached 22.136 Km. total inventory costs, because the total costs calculated according to PT. The larger XYZ is Rp.2,526,396,436 and the total inventory cost calculated by the EOQ method analysis (Economic Order Quantity) is Rp.1,947,072,065. The frequency of ordering raw materials according to the ordering company policy is 12 times in one year, while the analysis using the Economic Order Quantity (EOQ) method 5 times, more efficient and saves on ordering costs.

Keywords: Economic Order Quantity (EOQ), Re-Order Point, Control of raw material inventory, PT. XYZ

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI PT. XYZ

Reca Aditiya Anindita, Nuriyanto., ST, MT
Universitas Yudharta Pasuruan

ABSTRAK

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan hal yang paling penting dalam melakukan suatu perencanaan produksi, karena jika suatu pengendalian persediaan bahan baku mampu memenuhi kebutuhan produksi maka proses produksi akan berjalan dengan lancar dan tujuan perusahaan dapat tercapai. PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang automotif, yang bahan baku utamanya adalah kabel, pada salah satu proses produksinya ada salah satu jenis bahan baku yang mengalami keterlambatan. Setelah melakukan pengamatan dan menganalisa yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan produksi dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Perbandingan yang terjadi setelah dilakukan analisa dan perhitungan dengan metode economic order quantity, terdapat perbandingan yakni Pembelian bahan baku yang optimal dalam setiap kali pesan menurut analisis dengan menggunakan analisis metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar 2793 km sedangkan menurut kebijakan PT. XYZ sebesar 1315 km Persediaan maksimum (*maximum Inventory*) atau batas maksimal persediaan yang harus disediakan oleh PT XYZ dengan menggunakan analisis metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar 2848,1 km sedangkan menurut PT.XYZ maksimum inventory (*Maximum Inventory*) adalah 1543, sehingga belum maksimal. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) yang dibutuhkan perusahaan dengan menggunakan analisis metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar 5,217 km sedangkan menurut kebijakan PT. XYZ adalah 821,5 Km, sehingga sering terjadi kekurangan bahan baku karena *safety stock* yang disediakan perusahaan belum maksimal. Titik pemesanan kembali (*Re-Order-Point*) dengan menggunakan analisis metode *Economic Oeder Quantity* (EOQ) jika quantity bahan baku pada quantity sebesar 55,147 km sedang kebijakan perusahaan melakukan *Re-Order-Point* jika bahan baku sudah mencapai 22,136 Km Dari hasil tersebut terdapat penghematan total biaya persediaan, karena total biaya yang dihitung menurut PT. XYZ lebih besar yakni Rp.2.526.396.436 dan total biaya persediaan yang dihitung dengan analisis metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah Rp.1.947.072.065 Frekuensi pemesanan bahan baku menurut kebijakan perusahaan pemesanan sebanyak 12 kali dalam satu tahun, sedangkan dengan analisis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebanyak 5 kali, lebih efisien dan menghemat biaya pemesanan.

Kata kunci: *Economic Order Quantity* (EOQ), *Re-Order Point*, *Pengendalian persediaan bahan baku*, PT.XYZ

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, dengan ijin dan limpahan rahmat ALLAH SWT sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai persyaratan akademis untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri di Universitas Yudharta Pasuruan. Disadari sepenuhnya bahwa tersusunnya skripsi ini berkat bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayah dan Ibuku yang selalu memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual.
2. KH.Sholeh Bahrudin, selaku Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
3. Bapak Dr.Syaifullah,M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Achmad Misbah, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Bapak Nuriyanto, ST., MT selaku Dosen Pembimbing.
7. Seseorang yang selalu ada untukku disela-sela kesibukannya, yang selalu memberikan segalanya untukku
8. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2015.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu hingga karya sederhana ini dapat terselesaikan

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penyusunan berikutnya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi mahasiswa teknik industri dan pengembangan dunia pengetahuan.

Pasuruan, 20 Juni 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUT.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Persediaan.....	13
2.2.1 Pengertian persediaan.....	13
2.2.2 Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	13
2.2.3 Jenis-Jenis Persediaan.....	15

2.2.4 Fungsi Dan Tujuan Persediaan Bahan Baku.....	18
2.2.5 Biaya Persediaan.....	18
2.3 Metode <i>Economic Order Quantity</i>	19
2.4 Persediaan Pengaman <i>Safety Stock</i>	19
2.5 Waktu Tunggu <i>Lead Time</i>	20
2.6 Pemesanan Kembali <i>Re Order Point</i>	21
2.7 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis.....	21
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	23
3.2 Obyek Dan Lokasi Penelitian.....	24
3.2.1 ObyekPenelitia.....	24
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	24
3.2.3 Jenis Dan Sumber Data.....	24
3.3 Metode Analisis Data.....	25
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	30
3.6 Jadwal	
Penelitian.....	31
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	32
4.1.1 Visi Misi Perusahaan.....	32
4.1.2 Bidang Usaha.....	33
4.1.3 Produk.....	33
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	35
4.3 Hasil Penelitian.....	37
4.3.1 Biaya Pemesanan.....	38
4.3.2 Biaya Penyimpanan.....	39

4.3.3 Frekuensi Pemesanan.....	40
4.3.4 Total Biaya Inventori TIC.....	41
4.4 Analisis dengan Metode EOQ.....	42
4.4.1 Perhitungan Jumlah Bahan Baku Ekonomis.....	42
4.4.2 Total Biaya Persediaan.....	43
4.4.3 Menghitung Persediaan Pengaman.....	44
4.4.4 Pemesanan Kembali(<i>Re-Order-Point</i>).....	45
4.4.5 Penentuan Maksimum Inventory.....	46
4.5 Perbandingan.....	46
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.5 Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4.1 Data Kebutuhan bahan baku.....	37
Tabel 4.3 Data Biaya Pemesanan.....	39
Tabel 4.4 Data Biaya Penyimpanan.....	40
Tabel 4.5 Pemesanan Dalam Satu Tahun.....	41
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Frekuensi Pemesanan	43
Tabel 4.7 Data Penentuan Standart Deviasi.....	44
Tabel 4.8 Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ.....	46
Tabel 5.1 Perbandingan Hasil Perhitungan.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	23
Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian.....	30
Gambar 4.2 Struktur Organisasi.....	35
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Kebutuhan Bahan Baku.....	38