

**USULAN PENGOPTIMALAN BIAYA PERSEDIAAN
T-SHIRT KOZE PREMIUM HITAM MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(STUDI KASUS DI PT. KOZE INDONESIA SUKSES)**

SKRIPSI

Oleh :

FATIH ROHYANA RAMDHAN

201510215195



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

**USULAN PENGOPTIMALAN BIAYA PERSEDIAAN
T-SHIRT KOZE PREMIUM HITAM MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(STUDI KASUS DI PT. KOZE INDONESIA SUKSES)**

SKRIPSI

Oleh :

FATIH ROHYANA RAMDHAN

201510215195



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Usulan Pengoptimalan Biaya Persediaan *T-Shirt*
Koze Premium Hitam Menggunakan Metode
Economic Order Quantity
(Studi Kasus Di PT. Koze Indonesia Sukses)

Nama Mahasiswa : Fatih Rohyana Ramdhan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215195

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Januari 2020



Bekasi, 23 Januari 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Solihin, M.T.
NIP : 1912445

Ratna Suminar, S.T., MM.
NIDN : 0314047502

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Usulan Pengoptimalan Biaya Persediaan *T-Shirt*
Koze Premium Hitam Menggunakan Metode
Economic Order Quantity
(Studi Kasus Di PT. Koze Indonesia Sukses)

Nama Mahasiswa : Fatih Rohyana Ramdhan

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510215195

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020

MENGESAHKAN,

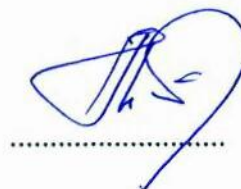
Ketua Tim Penguji : Paduloh, S.T., M.T.
NIDN : 0312047602



Penguji I : Viptia Esti Wiryawanti, S.Pd, M.M.
NIDN : 0303096504



Penguji II : Drs. Solihin, M.T
NIP : 1912445



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Industri



Drs. Solihin, M.T.
NIP : 1912445

Dekan

Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., M.M.
NIP : 9604028

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul “Usulan Pengoptimalan Biaya Persediaan *T-Shirt* Koze Premium Hitam Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*” Studi Kasus Di PT.Koze Indonesia Sukses ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digunakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 28 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Fatih Rohyana Ramdhan
2015.1021.5195

ABSTRAK

Fatih Rohyana Ramdhan, 201510215195. Usulan Pengoptimalan Biaya Persediaan *T-Shirt* Koze Premium Hitam Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada Pt.Koze Indonesia Sukses).

Penelitian ini membahas tentang pengoptimalan biaya persediaan yang bertujuan untuk mencari nilai yang paling ekonomis dari suatu pemesanan. Pengoptimalan ini juga bertujuan untuk mencari metode untuk merencanakan jumlah pemesanan, *safety stock* atau stok pengaman, *re-order point* atau titik pemesanan kembali, dan menghitung *total inventory cost* atau total biaya persediaan. Dalam hubungannya dengan tingkat efisiensi perusahaan secara keseluruhan, maka aktivitas pembelian persediaan perlu dilancarkan dengan menggunakan metode yang tepat agar perusahaan terhindar dari pemborosan biaya dan perusahaan dapat beroperasi lebih efisien dimasa yang akan datang. Salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ merupakan salah satu metode yang paling sering ditetapkan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran produksinya dengan biaya yang efisien. Metode ini sering dipakai karena mudah untuk dilaksanakan dan mampu memberikan solusi yang terbaik. Berdasarkan analisis data pada penelitian ini maka didapat hasil dari perhitungan metode EOQ yaitu jumlah pemesanan yang optimal sebanyak 19.816 pcs dengan 13 *order*/tahun, *safety stock* sebanyak 12.956 pcs, *re-order point* sebanyak 14.474 pcs dan *total inventory cost* sebesar Rp. 67.968.623 lebih rendah dari target perusahaan sebesar Rp.70.000.000/tahun yang berarti perusahaan mampu mengoptimalkan biaya persediaan.

Kata kunci (*sentence case*): Pengoptimalan, Biaya Persediaan, *Economic Order Quantity*

ABSTRACT

Fatih Rohyana Ramdhan, 201510215195. *Proposed Optimization of Black Premium Koze T-Shirt Inventory Cost Using the EOQ Method (Case Study on Pt. Koze Indonesia Success).*

This study discusses the optimization of inventory costs that aim to find the most economical value of an order. This optimization also aims to find methods to plan the number of orders, safety stock or safety stock, re-order points or reorder points, and calculate the total inventory cost or total inventory cost. In conjunction with the overall level of company efficiency, inventory purchasing activities need to be carried out using appropriate methods so that the company avoids wasteful costs and the company can operate more efficiently in the future. One method that is quite efficient in managing raw material inventory control is the Economic Order Quantity (EOQ) method. The EOQ method is one of the most frequently determined methods to find out the best amount of raw material inventory needed by the company to maintain smooth production with efficient costs. This method is often used because it is easy to implement and able to provide the best solution. Based on the analysis of the data in this study, the results obtained from the calculation of the EOQ method are the optimal order of 19,816 pcs with 13 orders / year, safety stock of 12,956 pcs, re-order points of 14,474 pcs and total inventory cost of Rp. 67,968,623 lower than the company's target of Rp.70,000,000 / year which means the company is able to optimize inventory costs.

Keywords (sentence case): *Optimization, Inventory Cost, Economic Order Quantity*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatih Rohyana Ramdhan

NPM : 201510215195

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusif Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Usulan Pengoptimalan Biaya Persediaan T-Shirt Koze Premium Hitam Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Studi Kasus Di PT.Koze Indonesia Sukses.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan), dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ini berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 28 Januari 2020

Yang menyatakan



(Fatih Rohyana Ramdhan)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum.Wr .wb

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal kripsi yang berjudul “USULAN PENGOPTIMALAN BIAYA PERSEDIAAN T-SHIRT KOZE PREMIUM HITAM MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITIY* (STUDI KASUS PADA PT.KOZE INDONESIA SUKSES)” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan meraih gelar sarjana teknik, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dengan kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan trimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Drs, H. Bambang Karsono, S.H.,M.M, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Drs. Solihin, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Kedua Orang Tua, Ayah dan Ibu beserta keluarga besar yang tidak ada hentinya memberi semangat cinta dan spiritual.
5. Bapak Felix sebagai Direktur di PT.Koze Indonesia Sukses yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2015 yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan proposal skripsi.
7. Terimakasih kepada Yudhistira Dian Adesta, Septian Dwi Saputra, Ahmat Gustriyanto, Erwin Priyanto, Heru Wibowo, Fatih Rohyana, Fauzi Nurkamali, Satria Welly, Muhammad Roby, Aristyan Devaswastika dan Tambun Squad

Academy selaku teman seperjuangan dalam mengerjakan & menyelesaikan proposal skripsi.

8. Terima kasih kepada **Hasna Amatullah Azmy** sebagai istri/pendamping hidup yang selalu mensupport dan selalu memotivasi penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, saran dan masukannya.

Masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca, sehingga dapat membangun dan lebih menyempurnakan laporan-laporan berikutnya. Semoga laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pembaca. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan melimpahkan rezeki kepada kita semua. Amin.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

Bekasi, 23 Januari 2020



Fatih Rohyana Ramdhan

NPM : 201510215195

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PENYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Rumusan Masalah	8
1.4. Batasan Masalah	8
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian	9
1.7. Lokasi Penelitian	10
1.8. Waktu Pelaksanaan	10
1.9. Metode Penelitian	10
1.10. Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1. Persediaan	12
2.2.1 Pengertian Persediaan	12
2.2.2 Fungsi Persediaan	12

2.2.3	Jenis Persediaan	14
2.2.4	Biaya Persediaan	15
2.2.5	Model Persediaan	18
2.2.6	Sistem Pencatatan Persediaan	19
2.2.7	Sifat Persediaan	20
2.2.8	Alasan Adanya Persediaan	21
2.2.	Pengendalian Persediaan	21
2.2.1	Pengertian Pengendalian Persediaan	21
2.2.2	Tujuan Pengendalian Persediaan	22
2.2.3	Kebijakan Dalam Pengendalian Persediaan	23
2.3	Economic Order Quantity (EOQ)	24
2.3.1	Asumsi – Asumsi Dalam EOQ	25
2.3.2	Keunggulan & Kelemahan EOQ	26
2.3.3	Kebijakan – Kebijakan EOQ	26
2.3.4	Cara Penyelesaian Jumlah Pesanan Yang Ekonomis	27
2.4	Safety Stock	27
2.6	Lead Time	30
2.7	Reorder Point	30
2.8	Annual Ordering Cost	31
2.9	Annual Holding Cost	31
2.10	Total Inventory Cost (TIC)	31
2.11	Pergerakan Rata-Rata (Moving Average)	32
2.12	Weight Moving Average	33
2.13	State of the Art	33
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1	Jenis Penelitian	36
3.2	Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	36
3.2.1	Teknik pengumpulan	36
3.2.2	Jenis Data	37
3.2.3	Pengolahan Data	37
3.3	Analisis	37
3.4	Kerangka Berpikir	39
BAB IV	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	40

4.1	Lokasi Penelitian.....	40
4.2	Waktu Pelaksanaan	41
4.3	Struktur organisasi	41
4.4	Data Produk	42
4.4.1	Pembelian Persediaan.....	43
4.4.2	Harga Produk	44
4.5	Biaya Pemesanan	44
4.6	Biaya Penyimpanan	46
4.6	Perhitungan EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>).....	47
4.6.1	Penentuan Kuantitas Pemesanan Optimal (EOQ).....	47
4.6.2	Perhitungan peramalan.....	49
4.6.3	Penentuan Error Peramalan.....	50
4.6.4	Safety Stock	51
4.6.5	Penentuan Reorder Point.....	54
4.7	Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)	55
4.7.1	Perhitungan TIC (Total Inventory Cost).....	55
4.8	Perbandingan.....	56
4.8.1	Perbandingan TIC	56
4.9.2	Usulan Safety Stock dan ROP	57
4.9.3	Grafik EOQ.....	57
4.9.4	Pengoptimalan Total Inventory Cost	58
BAB V	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Safety Factor Service Level (%) Safety Factor</i>	29
Tabel 4.8 Usulan Persediaan Dengan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	57
Tabel 4.9 Pengoptimalan <i>Total Inventory Cost</i>	58
Tabel 4.1 Pembelian Persediaan Produk <i>t-shirt</i> Koze	46
Tabel 4.2 Data Harga Produk <i>t-shirt</i> Koze	47
Tabel 4.3 Data Biaya Pemesanan Produk <i>t-shirt</i> Koze (2018)	48
Tabel 4.4 Data Biaya Penyimpanan Periode 2018.....	49
Tabel 4.5 Data Penjualan, Biaya Pemesanan, dan Biaya Penyimpanan Produk <i>t-shirt</i> Koze Premium Hitam.	51
Tabel 4.6 Standar Deviasi <i>t-shirt</i> Koze Premium Hitam.....	53
Tabel 4.7 Perbandingan Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>) periode 2018.....	58
Tabel 4.8 Usulan Persediaan Dengan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	59
Tabel 4.9 Pengoptimalan <i>Total Inventory Cost</i>	60



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Data Penjualan <i>T-Shirt</i> Koze (2018).....	3
Gambar 1.2 Grafik Pembelian Persediaan <i>T-Shirt</i> Koze (2018).....	4
Gambar 1.3 Grafik Data Selisih Persediaan <i>T-Shirt</i> Koze (2018)	4
Gambar 1.4 Grafik Biaya Persediaan Berlebih <i>T-Shirt</i> Koze (2018).....	5
Gambar 1.5 Grafik Biaya Penyimpanan (2018).....	5
Gambar 1.6 Grafik Total Biaya Persediaan <i>T-Shirt</i> Koze (2018).....	6
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir.....	39
Gambar 4.1 Maps Lokasi PT. Koze Indonesia Sukses	40
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. Koze Indonesia Sukses.....	41
Gambar 4.3 <i>T-Shirt</i> Premium Koze	43
Gambar 4.4 Tabel Distribusi Normal.....	53
Gambar 4.5 Grafik Economic Order Quantity	58
Gambar 4.6 Grafik Total Biaya Persediaan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Pembelian, Penjualan dan Selisih

Tabel Total Selisih dan Biaya Penyimpanan

Tabel Biaya Pemesanan dan Persediaan

