

**ANALISIS METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) SEBAGAI DASAR PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU
(STUDI KASUS: *XYZ BAKERY*)**

SKRIPSI

Oleh:

PANJI SARENGAT

201610215188



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus: XYZ BAKERY)

Nama Mahasiswa : Panji Sarengat

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215188

Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 04 Februari 2023

Bekasi, 08 Februari 2023

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Widya Spalanzani, S.T., M.T.
NIDN: 0331019401

Pembimbing II



Apriyani, S.T., M.T.
NIDN: 0302048101

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus: XYZ BAKERY)
Nama Mahasiswa : Panji Sarengat
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215188
Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Industri
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 04 Februari 2023

Bekasi, (10 Februari 2023)

MENGESAHKAN,

Ketua Tim penguji : Erwin Barita Manuiur Tambunan, S.T., M.T.
NIDN 031527601
Penguji I : Andi Turseno, S.T., M.T.
NIDN 0321057606
Penguji II : Widya Spalanzani, S.T., M.T.
NIDN 0331019401



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus: XYZ BAKERY)

ini adalah benar-benar merupakan 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 mengijikan skripsi ini dipinjam dan digandakan 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, 10 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Panji Sarengat

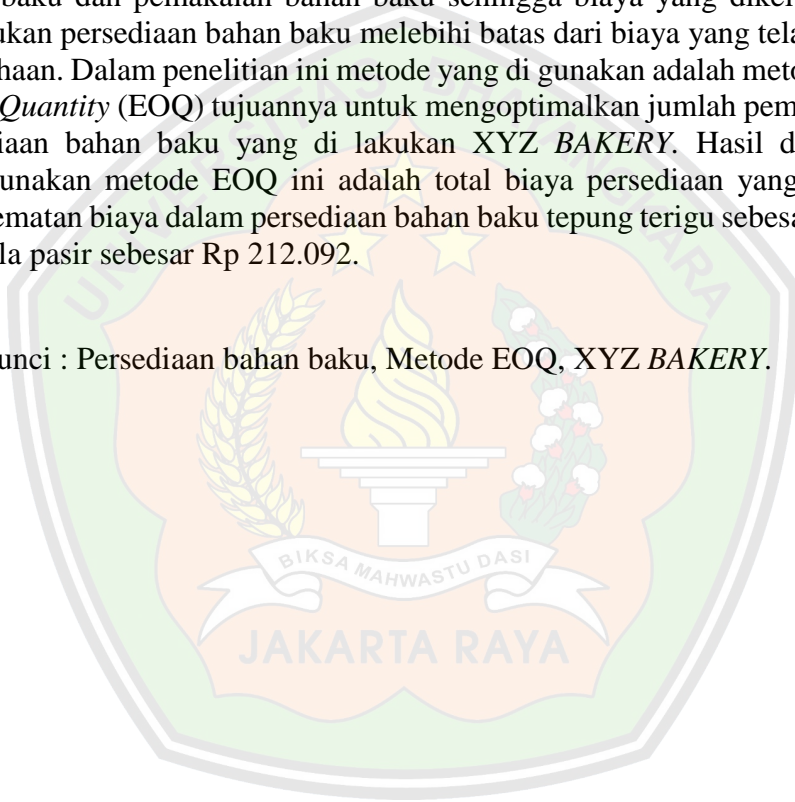
201610215188

ABSTRAK

Panji Sarengat. 201610215188. Analisis Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus: XYZ BAKERY)

Perusahaan XYZ BAKERY merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri roti, dengan hasil produksi yaitu roti isi. Dalam penelitian ini dalam 1 periode selama 3 bulan terakhir XYZ BAKERY melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu sebanyak 2100 kg dan gula pasir sebanyak 480 kg. Pada kenyataannya, dalam 1 periode bahan baku yang terpakai untuk tepung terigu sebanyak 1537 kg dan gula pasir sebanyak 379 kg terdapat selisih antara pemesanan bahan baku dan pemakaian bahan baku sehingga biaya yang dikeluarkan dalam melakukan persediaan bahan baku melebihi batas dari biaya yang telah di tentukan perusahaan. Dalam penelitian ini metode yang di gunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) tujuannya untuk mengoptimalkan jumlah pemesanan dalam persediaan bahan baku yang di lakukan XYZ BAKERY. Hasil dari penelitian menggunakan metode EOQ ini adalah total biaya persediaan yang menunjukkan penghematan biaya dalam persediaan bahan baku tepung terigu sebesar Rp 156.437 dan gula pasir sebesar Rp 212.092.

Kata kunci : Persediaan bahan baku, Metode EOQ, XYZ BAKERY.

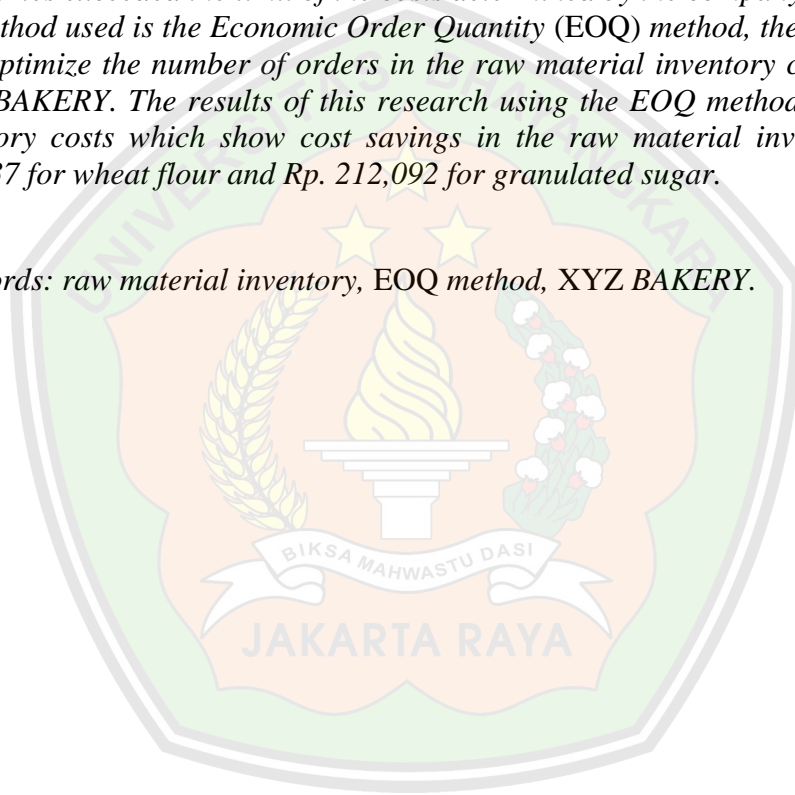


ABSTRACK

Panji Sarengat. 201610215188. *Analysis of the Economic Order Quantity (EOQ) Method as a Basis for Raw Material Inventory Control (Case Study: XYZ BAKERY)*

XYZ BAKERY company is a company engaged in the bread industry, with the result of production, namely sandwiches. In this study, in 1 period for the last 3 months, XYZ BAKERY ordered 2100 kg of wheat flour and 480 kg of granulated sugar. In fact, in 1 period the raw materials used were 1537 kg of wheat flour and 379 kg of granulated sugar, there was a difference between ordering raw materials and using raw materials so that the costs incurred in carrying out raw material inventories exceeded the limit of the costs determined by the company. In this study the method used is the Economic Order Quantity (EOQ) method, the aim of which is to optimize the number of orders in the raw material inventory carried out by XYZ BAKERY. The results of this research using the EOQ method are the total inventory costs which show cost savings in the raw material inventory of Rp. 156,437 for wheat flour and Rp. 212,092 for granulated sugar.

Keywords: raw material inventory, EOQ method, XYZ BAKERY.



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Panji Sarengat
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215188
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

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

**ANALISIS METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) SEBAGAI
DASAR PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU (STUDI
KASUS: XYZ BAKERY)**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI

Pada Tanggal : 08 Februari 2023

Yang menyatakan,



Panji Sarengat

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya berjudul “ANALISIS METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) SEBAGAI DASAR PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU (STUDI KASUS: XYZ BAKERY)”.

Dalam penulisan tugas akhir ini diharapkan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan khususnya di bidang Teknik industri. Kedalam dunia kerja dan melihat langsung bagaimana peramalan penjualan. Proses yang terjadi menjadi dasar bagi tim produksi untuk menentukan volume produksi dari produk yang akan diproduksi.

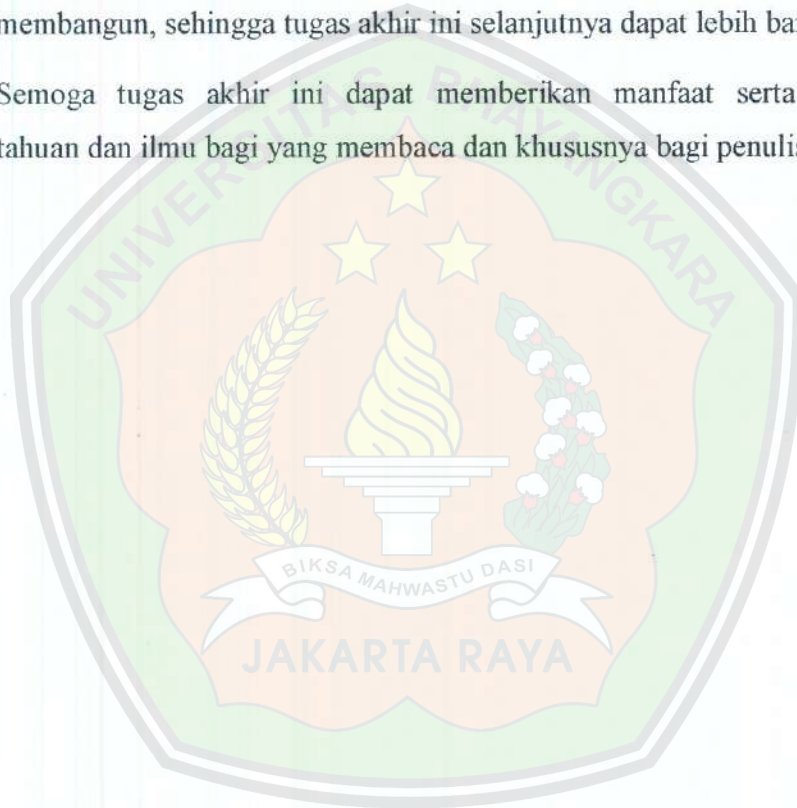
Penulis mengetahui bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan semua pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bersedia memberikan saran dan dukungannya.

1. Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan sebaik-baiknya
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. selaku Kepala Program Studi Jurusan Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Widya Spalanzani, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing 1
5. Ibu Apriyani, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing 2
6. Seluruh staff Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang membantu dalam proses pembuatan tugas akhir ini.

7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa serta dukungan yang memotivasi penulis menyelesaikan tugas akhir ini
8. Rekan-rekan mahasiswa Teknik industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Angkatan 2016
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidaklah sempurna dan banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan juga saran membangun, sehingga tugas akhir ini selanjutnya dapat lebih baik lagi.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta menambah pengetahuan dan ilmu bagi yang membaca dan khususnya bagi penulis sendiri.



Bekasi, 10 Februari 2023

Panji Sarengat

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Waktu dan Tempat Penelitian.....	6
1.8 Metode Penelitian	6
1.8.1 Objek penelitian	6
1.8.2 Metode pengumpulan data	6
1.8.3 Identifikasi Data.....	7

1.8.4	Pengumpulan data	7
1.9	Sistematika Penulisan	7
BAB II	LANDASAN TEORI	9
2.1	Persediaan	9
2.1.1	Pengertian persediaan	9
2.1.2	Fungsi persediaan.....	9
2.1.3	Jenis-jenis persediaan.....	10
2.1.4	Menentukan Jumlah Persediaan	11
2.1.5	Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan	11
2.1.6	Kebijakan Persediaan Jenis-jenis persediaan.....	14
2.1.7	Biaya-biaya dalam persediaan	14
2.1.8	Manajemen Persediaan	16
2.2	Pengendalian Persediaan.....	16
2.2.1	Pengertian pengendalian persediaan	16
2.2.2	Fungsi-fungsi pengendalian persediaan.....	17
2.2.3	Tujuan pengendalian persediaan	18
2.2.4	Aspek-aspek Pengendalian Persediaan	19
2.2.5	Prinsip-prinsip pengendalian persediaan.....	20
2.2.6	Kebijakan Pengendalian Persediaan	21
2.3	Economic Order Quantity (EOQ).....	21
2.3.1	Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	22
2.3.2	Asumsi <i>Economic Order Quantity</i>	22
2.3.4	Perhitungan EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>)	24
2.3.5	Persediaan pengaman (<i>Safety Stock</i>)	24
2.3.6	Pemesanan kembali (<i>Reorder Point</i>)	26

2.3.7	Persediaan maksimum (<i>Maximum Inventory</i>)	27
2.3.8	Total biaya persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	28
2.4	Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Jenis Penelitian	35
3.2	Teknik Pengumpulan Dan Pengolahan Data	
3.2.1	Teknik pengumpulan.....	35
3.2.2	Jenis Data.....	36
3.2.3	Pengolahan data	36
3.3	<i>Flowchart</i> Penelititan.....	37
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Pengumpulan Data	39
4.1.1	Data Pemesanan dan Pemakaian Bahan Baku	39
4.1.2	Data biaya pemesanan.....	40
4.1.3	Data biaya penyimpanan.....	41
4.1.4	Data Produksi.....	42
4.1.5	Data Harga Bahan Baku	43
4.2	Pengolahan Data	44
4.2.1	Biaya pemesanan	44
4.2.2	Biaya penyimpanan.....	44
4.2.3	Perhitungan EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>).....	45
4.3	Analisis Data Dan Pembahasan	54
4.3.1	Perbandingan TIC	54
4.3.2	Perbandingan hasil penelitian menggunakan metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) dan kebijakan yang dilakukan perusahaan	54
BAB V PENUTUP		56

5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		60



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Tabel Selisih Persediaan Bahan Baku	2
Tabel 1.2. Tabel Biaya Persediaan Perusahaan	2
Tabel 2.1. Jurnal Refensi Penelitian Terdahulu	29
Tabel 4.1. Data Pemesanan dan Pemakaian Tepung Terigu	39
Tabel 4.2. Data Pemesanan dan Pemakaian Gula Pasir	40
Tabel 4.3. Data Biaya Pemesanan Bahan Baku	41
Tabel 4.4. Data Biaya Penyimpanan Bahan Baku	41
Tabel 4.5. Data Produksi Roti	42
Tabel 4.6. Data Penggunaan Bahan Baku Produksi Roti	42
Tabel 4.7. Data Harga Tepung Terigu	43
Tabel 4.8. Data Harga Gula Pasir	43
Tabel 4.9. Data Pemakaian, Biaya Pemesanan, dan Biaya Penyimpanan Bahan Baku	45
Tabel 4.10. Standar deviasi tepung terigu periode Juni – Agustus 2022	48
Tabel 4.11. Standar deviasi gula pasir periode Juni – Agustus 2022	49
Tabel 4.12. Perbandingan TIC persediaan bahan baku menurut perusahaan dan metode EOQ periode Juni – Agustus 2022	54
Tabel 4.13. Perbandingan persediaan bahan baku tepung terigu periode Juni – Agustus 2022	55
Tabel 4.14. Perbandingan persediaan bahan baku gula pasir periode Juni – Agustus 2022	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1. Data Biaya Persediaan Bahan Baku	3
Gambar 3. 1. Diagram Aliran Penelitian.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Toko XYZ BAKERY

Lampiran 2. Proses Wawancara

Lampiran 3. Proses Produksi Roti

Lampiran 4. Hasil Produksi

Lampiran 5. Bahan Baku Tepung Terigu

Lampiran 6. Bahan Baku Gula Pasir

Lampiran 7. Tabel distribusi Z

Lampiran 8. Rincian Biaya Pemesanan Bahan Baku

Lampiran 9. Rincian Biaya Penyimpanan Bahan Baku

