

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN  
BAKU MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC  
ORDER QUANTITY* (EOQ) DAN *JUST IN TIME* (JIT)  
PADA PABRIK TAHU SUMEDANG H. BURHANUDIN**

**SKRIPSI**



Oleh:

**DANY AL RAFI**

**202010215080**

**PROGRAM TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN  
BAKU MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC  
ORDER QUANTITY* (EOQ) DAN *JUST IN TIME* (JIT)  
PADA PABRIK TAHU SUMEDANG H. BURHANUDIN**

**SKRIPSI**



Oleh:  
**DANY AL RAFI**  
**202010215080**

**PROGRAM TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) Pada Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin

Nama Mahasiswa : Dany Al Rafi

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215080

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2024

Jakarta, 26 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Dede Rukmayadi, S.T., M.Si.  
NIDN 0405056905



Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc.  
NIDN 0326029103

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) Pada Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin

Nama Mahasiswa : Dany Al Rafi

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215080

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2024

Jakarta, 26 Juli 2024

MENGESAHKAN,

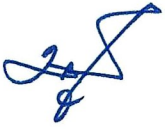
Ketua Tim Penguji : Helena Sitorus, S.T., M.T.  
NIDN 0330117308

Penguji I : Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.  
NIDN 0309098501


Penguji II : Dr. Dede Rukmayadi, S.T., M.Si.  
NIDN 0405056905

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 Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) Pada Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin** 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 mengizinkan 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.

Jakarta, 26 Juli 2024

Yang membuat pernyataan

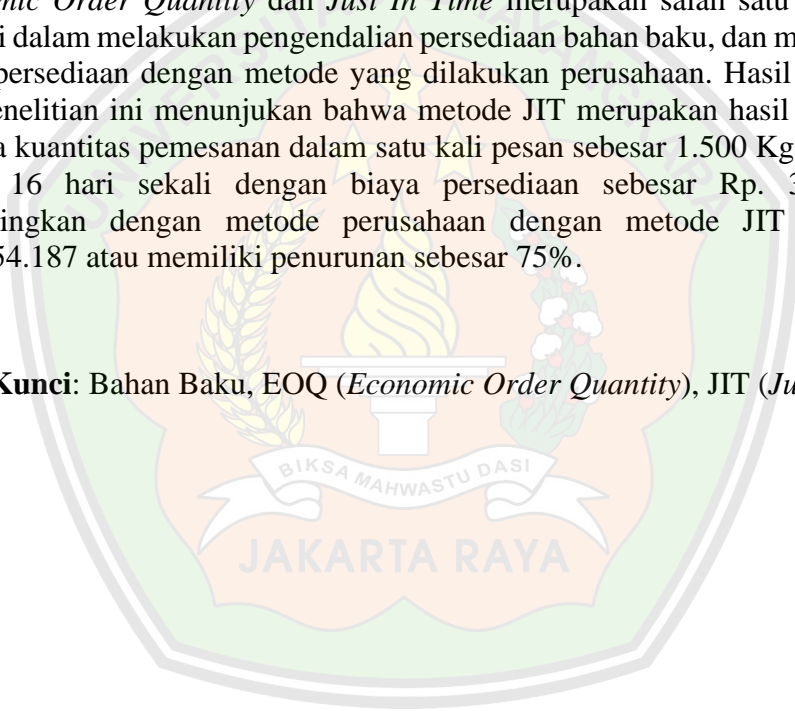
  
Dany Al Rafi  
202010215080

## RINGKASAN

**Dany Al Rafi. 202010215080.** Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) Pada Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin.

Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang pembuatan dan penjualan berjenis tahu Sumedang yang berdiri sejak tahun 1990. Masalah yang dihadapi oleh perusahaan adalah keterbatasan dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku, dalam melakukan pembelian bahan baku perusahaan belum menggunakan metode yang tepat, dimana perusahaan memiliki target persediaan sebesar 10% sedangkan pada kenyataannya perusahaan memiliki persediaan sebesar 35%. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menentukan metode yang optimal. *Economic Order Quantity* dan *Just In Time* merupakan salah satu metode yang dipakai dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku, dan membandingkan biaya persediaan dengan metode yang dilakukan perusahaan. Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode JIT merupakan hasil yang optimal dimana kuantitas pemesanan dalam satu kali pesan sebesar 1.500 Kg yang dipesan setiap 16 hari sekali dengan biaya persediaan sebesar Rp. 342.200, jika dibandingkan dengan metode perusahaan dengan metode JIT sebesar Rp. Rp1.054.187 atau memiliki penurunan sebesar 75%.

**Kata Kunci:** Bahan Baku, EOQ (*Economic Order Quantity*), JIT (*Just In Time*)

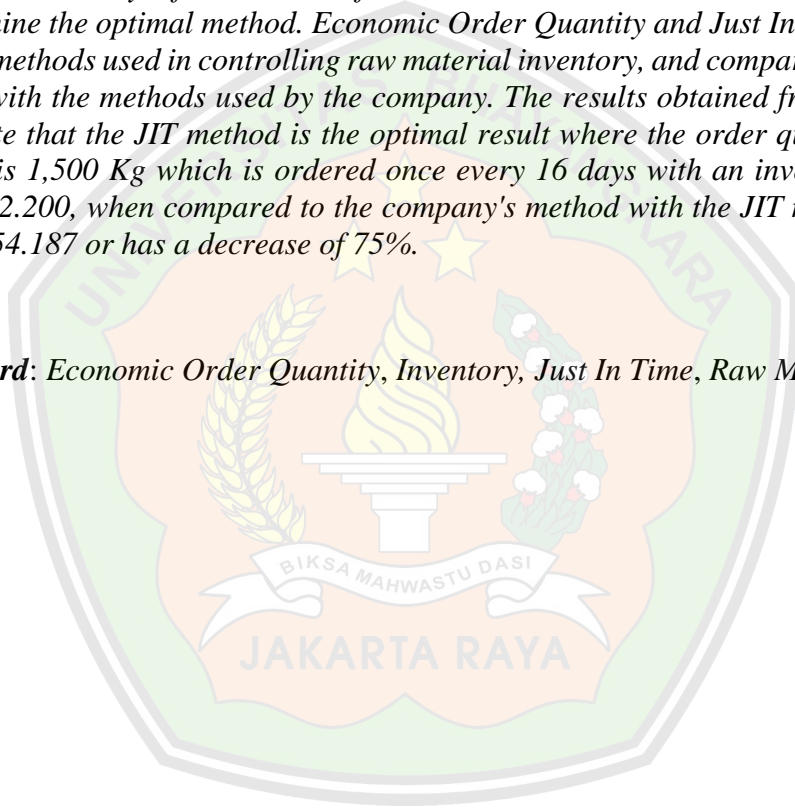


## **SUMMARY**

**Dany Al Rafi, 202010215080.** *Analysis of Raw Material Inventory Control Using the Economic Order Quantity (EOQ) and Just In Time (JIT) Methods at the H. Burhanudin Sumedang Tofu Factory.*

*H. Burhanudin Sumedang Tofu Factory is one of the companies engaged in the manufacture and sale of Sumedang tofu type which was established in 1990. The problem faced by the company is the limitation in controlling raw material inventory, in purchasing raw materials the company has not used the right method, where the company has an inventory target of 10% while in reality the company has an inventory of 35%. Therefore, research was conducted which aims to determine the optimal method. Economic Order Quantity and Just In Time are one of the methods used in controlling raw material inventory, and comparing inventory costs with the methods used by the company. The results obtained from this study indicate that the JIT method is the optimal result where the order quantity in one order is 1,500 Kg which is ordered once every 16 days with an inventory cost of Rp. 342.200, when compared to the company's method with the JIT method of Rp. Rp1,054.187 or has a decrease of 75%.*

**Keyword:** *Economic Order Quantity, Inventory, Just In Time, Raw Material*



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

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

Nama : Dany Al Rafi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215080  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

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 PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)  
DAN *JUST IN TIME* (JIT) PADA PABRIK TAHU SUMEDANG  
H. BURHANUDIN**

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 : JAKARTA

Pada Tanggal : 26 Juli 2024

Yang menyatakan,



Dany Al Rafi

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur Penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan semesta alam yang maha pengasih lagi maha penyayang atas petunjuk, rahmat, kasih sayang, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini, dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just In Time (JIT) Pada Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh mata kuliah skripsi di Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak lupa berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M., Ph.D., D.Crim., Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, ST., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dr. Dede Rukmayadi, S.T., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membantu serta mengarahkan peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan juga bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Para Dosen dan Staf Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Pimpinan serta karyawan Pabrik Tahu Sumedang H. Burhanudin yang bersedia dan mengizinkan untuk melakukan penelitian dan pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian skripsi ini.
8. Kedua Orang Tua peneliti yaitu Yusuf S dan Siti N, serta adik saya Daffa yang selalu mendukung, mendoakan, memberikan semangat dalam pembuatan Skripsi.

9. Terimakasih kepada teman seperjuangan saya yaitu Andika, Adit, Asyraf, Nanda, Diyanto, Ferdy, dan Ilham yang sudah menyemangati dan juga mendukung dalam proses pengerjaan skripsi ini.
10. Tidak lupa juga kepada seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Industri angkatan 2020 terkhusus untuk kelas A2.

Jakarta, 26 Juli 2024



Dany Al Rafi



# DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
1.8 Metodologi Penelitian .....	5
1.9 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Persediaan Bahan Baku.....	7
2.1.1 Pengertian Persediaan .....	7
2.1.2 Fungsi Persediaan .....	7
2.1.3 Jenis-jenis Persediaan .....	8

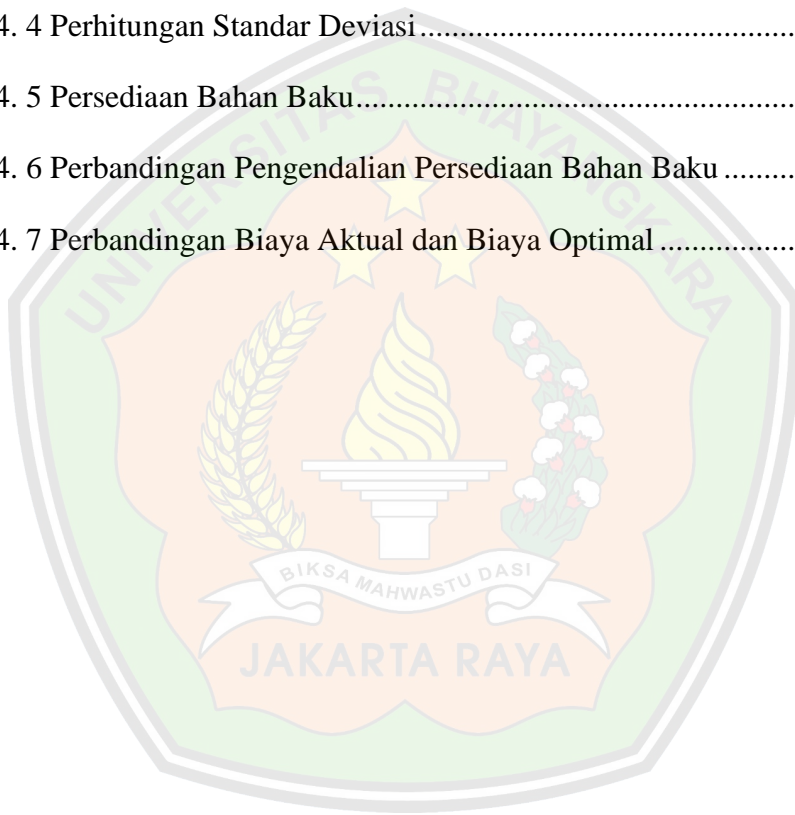
x

2.1.4 Biaya-biaya Persediaan .....	9
2.1.5 Pengertian Bahan Baku .....	9
2.2 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	10
2.3 <i>Safety Stock</i> .....	12
2.4 Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	12
2.5 <i>Just In Time</i> (JIT) .....	13
2.5.1 Pengertian <i>Just In Time</i> .....	13
2.5.2 Tujuan dan Manfaat <i>Just In Time</i> .....	13
2.5.3 Konsep <i>Just In Time</i> .....	13
2.5.4 Perhitungan <i>Just In Time</i> (JIT) .....	14
2.6 Penelitian Terdahulu .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Sumber Data.....	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Pengelolaan Data .....	18
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.3.2 Teknik Pengolahan Data .....	19
3.4 Kerangka Penelitian .....	20
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	22
4.1.1 Pengumpulan Data .....	22
4.1.2 Definisi Perusahaan.....	22
4.1.3 Proses Produksi .....	22
4.2 Proses Pengumpulan Data.....	25
4.2.1 Bahan Baku .....	25
4.2.2 Penyimpanan Bahan Baku .....	25
4.2.3 Pembelian Bahan Baku .....	25
4.2.4 Biaya Pesan .....	26
4.2.5 Biaya Simpan .....	27
4.2.6 Perhitungan Biaya Simpan.....	28
4.2.7 Waktu Tunggu Pengadaan Bahan Baku.....	28

4.3	Pengolahan Data .....	28
4.3.1	Pengendalian Persediaan Menggunakan Kondisi Aktual .....	28
4.3.2	Perhitungan Menggunakan Metode Aktual .....	29
4.4	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ.....	30
4.4.1	Perhitungan EOQ .....	30
4.4.2	Frekuensi Pemesanan Optimal.....	30
4.4.3	Total Biaya Persediaan.....	31
4.4.4	Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ).....	32
4.4.5	Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	33
4.5	Perhitungan Metode JIT ( <i>Just In Time</i> ) .....	34
4.5.1	Menentukan Jumlah Pengiriman Optimal.....	34
4.5.2	Menentukan Jumlah Kuantitas Pemesanan Optimal.....	35
4.5.3	Menentukan Kuantitas Pengiriman Optimal.....	35
4.5.4	Menentukan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku .....	36
4.5.5	Menghitung Biaya Persediaan Bahan Baku .....	36
4.6	Analisis dan Pembahasan.....	37
4.6.1	Perbandingan Biaya Aktual dan Biaya Optimal .....	38
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>40</b>
5.1	Kesimpulan .....	40
5.2	Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Pemesanan dan Persediaan Bahan Baku.....	2
Tabel 4. 1 Persediaan Bahan Baku.....	26
Tabel 4. 2 Biaya Pemesanan .....	27
Tabel 4. 3 Biaya Simpan .....	27
Tabel 4. 4 Perhitungan Standar Deviasi.....	32
Tabel 4. 5 Persediaan Bahan Baku.....	34
Tabel 4. 6 Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku .....	37
Tabel 4. 7 Perbandingan Biaya Aktual dan Biaya Optimal .....	38



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian .....	21
Gambar 4. 1 OPC Tahu Sumedang.....	23
Gambar 4. 2 Perbandingan Biaya Aktual dan Biaya Optimal .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Dokumentasi
- Lampiran 2. Plagiarisme
- Lampiran 3. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan

