

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
PADA PROSES PRODUKSI *CLIP* MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
(Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama)**

SKRIPSI



Oleh:

RIFQY FIRMANSYAH

202010215102

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

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
PADA PROSES PRODUKSI *CLIP* MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
(Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama)**

SKRIPSI



Oleh:
RIFQY FIRMANSYAH
202010215102

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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Proses Produksi *Clip* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* (Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama)

Nama Mahasiswa : Rifqy Firmansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215102

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2024



Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. Solihin, M.T.
NIDN 0320066605


Agustinus Yunan Pribadi, S.S.T., M.T.
NIDN 0312088502

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku
pada Proses Produksi *Clip* Menggunakan
Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*
(Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama)

Nama Mahasiswa : Rifqy Firmansyah
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215102
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 27 Juli 2024

Jakarta, 3 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T.
NIDN 0312128203

Penguji I : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Penguji II : Drs. Solihin, M.T.
NIDN 0320066605



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 pada Proses Produksi *Clip* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* (Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama).

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, 4 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Rifqy Firmansyah
202010215102

RINGKASAN

Rifqy Firmansyah •202010215102. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Proses Produksi *Clip* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* (Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama).

PT. Nusa Indah Jaya Utama belum menerapkan pengadaan bahan baku *Stell Plate Cold Coil* secara ekonomis, sering mengalami kekosongan bahan baku saat permintaan meningkat. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan strategi melalui metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, karena permintaan dapat diprediksi secara pasti dan konstan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya persediaan bahan baku *Clip (Stell Plate Cold Coil)* yang saat ini digunakan oleh PT. Nusa Indah Jaya Utama, menghitung biaya pemesanan ekonomis menggunakan metode EOQ, serta membandingkan biaya persediaan sebelum dan sesudah menggunakan metode EOQ. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan variabel pengendalian persediaan. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, studi pustaka, dan observasi. Alat analisis yang digunakan adalah metode EOQ (*Economic Order Quantity*), ROP (*Reorder Point*), dan *Safety Stock*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 2.012.524 dengan pemesanan 682 lembar sebanyak 12 kali setahun. Dengan metode EOQ, biaya pemesanan ekonomis sebesar Rp 1.637.317 dengan pemesanan 810 lembar sebanyak 10 kali dalam setahun. Penghematan biaya persediaan bahan baku *Clip (Stell Plate Cold Coil)* menggunakan metode EOQ dibandingkan metode konvensional adalah Rp 375.207. Disarankan perusahaan menggunakan metode EOQ untuk pengendalian biaya persediaan bahan baku yang lebih ekonomis.

Kata Kunci: Pengendalian, Persediaan Ekonomis, Bahan Baku, *Economic Order Quantity (EOQ)*

SUMMARY

Rifqy Firmansyah •202010215102. *Analysis of Raw Material Inventory Control in the Clip Production Process Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method (Case Study at PT Nusa Indah Jaya Utama).*

PT Nusa Indah Jaya Utama has not implemented the procurement of Stell Plate Cold Coil raw materials economically, often experiencing a shortage of raw materials when demand increases. To overcome this problem, a strategy is needed through the Economic Order Quantity (EOQ) method, because demand can be predicted with certainty and constancy. The purpose of this study is to determine the cost of inventory of Clip (Stell Plate Cold Coil) raw materials currently used by PT Nusa Indah Jaya Utama, calculate economic ordering costs using the EOQ method, and compare inventory costs before and after using the EOQ method. This research uses quantitative methods with inventory control variables. Data collection techniques include interviews, literature studies, and observations. The analytical tools used are the EOQ (Economic Order Quantity) method, ROP (Reorder Point), and Safety Stock. The results showed that the cost of raw material inventory was Rp 2,012,524 with an order of 682 sheets 12 times a year. With the EOQ method, the economic ordering cost is Rp 1,637,317 with an order of 810 sheets 10 times a year. The savings in inventory costs for Clip (Stell Plate Cold Coil) raw materials using the EOQ method compared to the conventional method is IDR 375,207. It is recommended that companies use the EOQ method for more economical control of raw material inventory costs.

Keywords: *Control, Economical Inventory, Raw Materials, Economic Order Quantity*

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

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

Nama : Rifqy Firmansyah
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215102
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
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 pada Proses Produksi *Clip* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* (Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama).

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 : 4 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Rifqy Firmansyah

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Taala, yang telah melimpahkan rahmat dan kasih karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Skripsi ini berjudul **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Proses Produksi Clip Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* (Study Kasus di PT Nusa Indah Jaya Utama)**

” skripsi ini merupakan serangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata I Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara, Jakarta Raya. Dalam pelaksanaannya, penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang telah memberikan motivasi, dukungan moral dan finansial selama pelaksanaan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Drs. Dr. H. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D. Crim., (Honoris Causa) Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Dr. Ratih Kumala Sari, S.Pd., M.Si. Yang sudah membimbing dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi ini
6. Bapak Drs. Solihin, M.T. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran dan nasehat dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Agustinus Yunan Pribadi, S.ST., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahannya dalam penulisan skripsi ini.

8. Semua staff dan karyawan PT. Nusa Indah Jaya Utama, Bekasi. Yang telah membantu dalam penelitian ini.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan baik penulisan maupun isi karena keterbatasan. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak terutama pembaca untuk penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata saya mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan semoga dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan.

Jakarta, 4 Agustus 2024



Rifqy Firmansyah

DAFTAR ISI

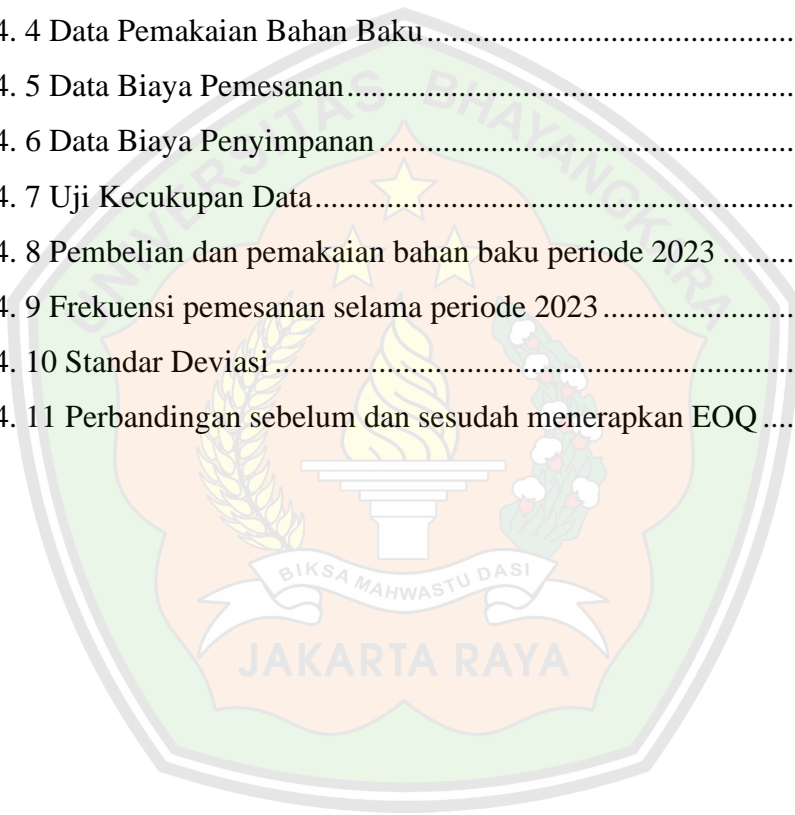
	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
RINGKASAN	iv
<i>SUMMARY</i>.....	v
LEMBAR PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat penelitian.....	7
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	7
1.8 Metode Penelitian.....	7
1.9 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Persediaan Bahan Baku.....	9
2.1.1 Pengertian Persediaan Bahan Baku	10

2.1.2 Fungsi Persediaan	12
2.1.3 Pengendalian Persediaan.....	14
2.1.4 Jenis – Jenis Persediaan	15
2.1.5 Manajemen Persediaan	18
2.2 Bahan Baku	19
2.2.1 Fungsi Bahan Baku	21
2.2.2 Pengelolaan Bahan Baku	22
2.3 <i>Production Planning and Inventory Control (PPIC)</i>	24
2.4 <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	27
2.4.1 Pengertian <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	28
2.4.2 Perhitungan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	29
2.5 Persediaan Pengamanan (<i>Safety Stock</i>).....	30
2.6 <i>Reorder Point (ROP)</i>	32
2.7 <i>Total Inventory Cost (TIC)</i>	33
2.8 Penelitian Terdahulu	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.3 Metode Pengumpulan Data	39
3.4 Teknik Pengolahan Data	39
3.4.1 Uji Kecukupan Data.....	40
3.4.2 Frekuensi Pemesanan dan Metode EOQ	40
3.4.3 <i>Total Inventory Cost</i>	41
3.4.4 <i>Safety Stock</i>	41
3.4.5 <i>Re Order Point (ROP)</i>	41
3.5 <i>Flowchart</i> Penelitian	41

3.5.1 Flowchart Penelitian	43
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Pengumpulan Data	45
4.1.1 Data Umum Perusahaan.....	46
4.1.2 <i>Production Planing and Inventory Control (PPIC)</i>	49
4.1.3 Persediaan Bahan Baku	50
4.1.4 Data Pembelian Bahan Baku	53
4.1.5 Data pemakaian bahan baku	55
4.1.6 Biaya Pemesanan	57
4.1.7 Biaya Penyimpanan	58
4.2 Pengolahan Data.....	60
4.2.1 Uji Kecukupan Data.....	60
4.2.2 Jumlah Persediaan Dan Frekuensi Pemesanan Saat Ini.....	63
4.3 Analisis Data	64
4.3.1 Perhitungan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	64
4.3.2 <i>Reorder Point (ROP)</i>	66
4.3.3 <i>Safety Stock</i>	67
4.3.4 <i>Total Inventory Cost (TIC)</i>	69
4.4 Pembahasan.....	70
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Schedule pembuatan Clip selama periode 2023	3
Tabel 1. 2 Data Bahan Baku Steel Plate Cold Coil.....	4
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	35
Tabel 4. 1 Production Planing and Inventory Control (PPIC)	49
Tabel 4. 2 Persediaan Bahan Baku.....	51
Tabel 4. 3 Data Pembelian Bahan Baku.....	53
Tabel 4. 4 Data Pemakaian Bahan Baku.....	55
Tabel 4. 5 Data Biaya Pemesanan.....	57
Tabel 4. 6 Data Biaya Penyimpanan	58
Tabel 4. 7 Uji Kecukupan Data.....	61
Tabel 4. 8 Pembelian dan pemakaian bahan baku periode 2023	63
Tabel 4. 9 Frekuensi pemesanan selama periode 2023	64
Tabel 4. 10 Standar Deviasi	68
Tabel 4. 11 Perbandingan sebelum dan sesudah menerapkan EOQ	70



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Alur Penelitian.....	42
Gambar 4. 1 Bahan Baku Steel Plate Cold Coil	48
Gambar 4. 2 Produk Clip	48



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Sertifikat kerja praktek
- Lampiran 2 Surat keterangan kerja praktek
- Lampiran 3 Dokumentasi pada produksi
- Lampiran 4 Plagiarisme
- Lampiran 5 Biodata Mahasiswa
- Lampiran 6 Kartu Bimbingan Skripsi

