

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
POLYPROPYLENE (PP) MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI CV.
TELAJUNG SELARAS PLASTIK**

SKRIPSI

Oleh:

AMALIAH SOLEHAH

201710215228



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
POLYPROPYLENE (PP) MENGGUNAKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI CV. TELAJUNG
SELARAS PLASTIK**

SKRIPSI

Oleh:

AMALIAH SOLEHAH

201710215228



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

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Bahan Baku
*Polyproylene (PP) Menggunakan Metode
Economic Order Quantity (EOQ) Di CV.
Telajang Selaras Plastik*

Nama Mahasiswa : Amaliah Solehah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215228

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/ Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juli 2021

Bekasi, Kamis 30 Juni 2021

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Achmad Muhazir, M.T


Murwan Widyantoro, S.PD., M.T

NIDN : 0316037002

NIDN : 0301048601

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Bahan Baku
Polypropylene (PP) Menggunakan Metode
Economic Order Quantity (EOQ) Di CV. Telajung
Selaras Plastik.

Nama Mahasiswa : Amaliah Solehah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215228

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juli 2021

Bekasi, 14 Juli 2021

MENGESAHKAN,


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

Penguji I : Helena Sitorus, S.T., M.T.
NIDN. 0330117308


Penguji II : Ir. Achmad Muhazir, M.T.
NIDN. 0316037002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri


Drs. Solihin, M.T.
NIDN. 0320066605

Dekan
Fakultas Teknik


Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

“Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Polypropylene* (PP) Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Di CV. Telajung Selaras Plastik”.

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 dikemudian 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.

Bekasi, 30 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,



Amaliah Solehah

2017.10.215.228

ABSTRAK

AMALIAH SOLEHAH, 201710215228. Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Polypropylene* (PP) Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Di CV. Telajung Selaras Plastik.

CV. Telajung Selaras Plastik merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang berbahan plastik yang didaur ulang dari barang yang NG bahan dari pabrik atau disebut dengan bekuan plastik. Dalam menetapkan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan yang memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil yang optimal agar permintaan terpenuhi dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Pengumpulan dengan menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Dimana data permintaan polypropylene (PP) pada tahun 2020 yaitu sebesar 122.000 Kg. Terdapat biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan meliputi biaya pengiriman dan bongkar muat, sedangkan biaya pengiriman meliputi biaya listrik gudang, biaya pajak, dan biaya gaji karyawan. Untuk biaya pemesanan setiap kali pesan yaitu sebesar Rp. 300.226,2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) agar persediaan bahan baku polypropylene yang optimal adalah 17.989 Kg dengan frekuensi 7 kali pemesanan dalam satu tahun. Maka dalam menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada CV. Telajung Selaras Plastik agar menentukan kuantitas pembelian bahan baku secara optimal sehingga dapat meminimalkan total biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan setiap tahunnya.

Kata Kunci: Pengendalian Persediaan, Bahan Baku, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Re-Order Point*.

ABSTRACT

AMALIAH SOLEHAH, 201710215228. *Inventory Control Of Polypropylene (PP) Raw Materials Using The Economic Order Quantity (EOQ) Method At CV. Telajung Selaras Plastik.*

CV. Telajung Selaras Plastik is one of the companies engaged in the field of recycled plastic from goods that are NG material from the factory or called plastic clots. In determining raw material inventory control in companies that have the aim of getting optimal results so that demand is met by using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The collection uses observation, interviews and documentation. Where data on polypropylene (PP) demand in 2020 is 122.000 Kg. There are inventory costs consisting of ordering costs including shipping and loading and unloading costs, while shipping costs include warehouse electricity costs, tax costs, and employee salary costs. For the cost of ordering each time the message is Rp. 300.226,2. The results show that the calculation of the Economic Order Quantity (EOQ) so that the optimal supply of polypropylene raw materials is 17,989 Kg with a frequency of 7 orders in on year. So in applying the Economic Order Quantity (EOQ) method on CV. Telajung Selaras Plastik in order to determine the quantity of raw material purchases optimally so taht it can minimize the total costs that will be incurred by the company every year.

Keywords: Inventory Control, Raw Materials, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Re-Order Point.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Amaliah Solehah
Npm : 2017.10.215.228
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non – Exclusive Royalty-Right*). Atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pendendalian Persediaan Bahan Baku Polypropylene (PP) Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di CV. Telajang Selaras Plastik”

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 basis data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikan di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan 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.

Bekasi, 30 Juni 2021



Amaliah Solehah

201710215228

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya berupa kesempatan dan ilmu, sehingga skripsi yang berjudul "PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *POLYPROPYLENE* (PP) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI CV.TELAJUNG SELARAS PLASTIK" dapat diselesaikan. Tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu kriteria akademik pengerjaan skripsi pada program studi teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Skripsi ini diselesaikan berdasarkan informasi yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan perolehan data primer dan sekunder. Dapat diperoleh baik secara langsung maupun melalui referensi buku dan modul yang ada. terselesaikannya skripsi ini tidak mungkin terjadi tanpa arahan, nasihat, dukungan moril dan materil, dorongan, dan kritik yang diberikan oleh banyak pihak terkait.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., MM Inspektur Jendral Polisi selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Drs. Solihin, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Arif Nuryono, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Achmad Muhazir, M.T. selaku dosen pembimbing satu.
6. Bapak Murwan Widyantoro, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing dua.
7. Kepada Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan dukungan dan bantuan akademisi dalam penulisan ini.

8. A Iyan, Teh Ina dan Windi selalu pemilik perusahaan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di perusahaannya dan telah memberikan kemudahan dalam proses pengambilan data.
9. Kepada kedua Orang tua dan kakak yang tanpa hentinya memberikan semangat, motivasi dan dukungan spiritual.
10. Sahabat, teman-teman dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang selalu memberi do'a, dukungan, bantuan, saran dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan, saran dan masukannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih mengandung kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan ide dari semua pihak guna membangun skripsi yang lebih baik pada kesempatan ini.

Bekasi, 30 Juni 2021



Amaliah Solehah

2017.10.215.228

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.7 Metode Penelitian	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Persediaan	8
2.1.1 Manajemen Persediaan	8

2.1.2	Tujuan Persediaan	9
2.1.3	Fungsi-Fungsi Persediaan	10
2.1.4	Jenis-Jenis Persediaan	11
2.1.5	Jenis Biaya Persediaan	12
2.1.6	Model Persediaan	13
2.1.7	Faktor Yang Pengaruhi Persediaan	13
2.1.8	Alasan Diperlukan Persediaan	15
2.2	Pengendalian Persediaan	16
2.3	Tujuan Pengendalian Persediaan	17
2.4	Bahan Baku	17
2.5	Variabel yang Mempengaruhi Bahan Baku	18
2.6	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	18
2.7	<i>Safety Stock</i>	22
2.8	<i>Re-Order Point</i> (ROP)	23
2.9	<i>Total Inventory Cost</i> (TIC)	25
2.10	Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Jenis Penelitian	29
3.2	Jenis Data	29
3.3	Pengumpulan Data	30
3.4	Pengolahan Data	30
3.4.1	Analisis <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	31
3.4.2	Analisis persediaan pengaman (<i>Safety Stock</i>)	31
3.4.3	Analisis <i>Re-Order Point</i>	31
3.4.4	Perhitungan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC)	31

3.5 Analisis Data	32
3.6 Kerangka Penelitian	33
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	34
4.2 Gambaran Umum Gudang CV. Telajung Selaras Plastik	34
4.3 Analisis Data Bahan Baku CV. Telajung Selaras Plastik	35
4.4 Perhitungan jumlah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan menurut kebijakan perusahaan.	40
4.4.1 Biaya Pemesanan	40
4.4.2 Biaya Penyimpanan.....	40
4.4.3 Perhitungan Jumlah Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan Menurut Kebijakan Perusahaan	41
4.5 Analisis <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	42
4.6 Analisis <i>Safety Stock</i>	44
4.7 Analisis Titik Pemesanan Ulang (<i>Reorder Point</i> -ROP).....	46
4.8 Analisis <i>Total Inventory Cost</i> (TIC)	47
4.9 Analisis Pengurangan <i>Lost Opportunity</i>	48
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Data Bahan Baku <i>Polypropylene</i> (PP) Bulan Januari – Desember 2020	3
Tabel 4.1 Data permintaan <i>polypropylene</i> (PP) Bulan Januari – Desember 2020	35
Tabel 4.2 Data Bahan Baku Bulan Januari – Desember 2020	36
Tabel 4.3 Penggabungan Permintaan dan Bahan Baku Bulan Januari – Desember 2020	38
Tabel 4.4 Biaya pemesanan Bulan Januari – Desember 2020 CV. Telajung Selaras Plastik.....	40
Tabel 4.5 Biaya Penyimpanan Bulan Januari – Desember 2020.....	41
Tabel 4.6 Total biaya Persediaan Tahun 2020	42
Tabel 4.7 Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	42
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan EOQ, Frekuensi Perusahaan, Bahan Baku Per Bulan dan Waktu Pemesanan Ulang	44
Tabel 4.9 Perhitungan Standar Deviasi	44
Tabel 4.10 Rekapitulasi dari EOQ, <i>Safety Stock</i> dan ROP.....	46
Tabel 4.11 Pengurangan <i>Lost Opportunity</i>	49
Tabel 4.12 Perbandingan <i>Lost Opportunity</i> Perusahaan dan Setelah menggunakan Metode EOQ	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bekuan Plastik	2
Gambar 2.1 Proses Persediaan Pada Waktu Tertentu	19
Gambar 2.2 Hubungan Antara Biaya Pemesanan, Biaya Penyimpanan dan Total Biaya.....	21
Gambar 2.3 Titik Pemesanan Ulang (<i>Reorder Point</i> -ROP).....	24
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Gafik Permintaan.....	36
Gambar 4.2 Grafik Bahan baku.....	37
Gambar 4.3 Permintaan dan Bahan Baku.....	39
Gambar 4.4 Grafik Hubungan EOQ, <i>Safety Stock</i> dan ROP	47