

**"Implementasi Model EOQ (Economic Order Quantity) dalam Optimasi
Persediaan Semen di CV. Lintang Selatan Pada Proyek Pembangunan
Gedung Kantor dan Fasilitas Pendukung BMKG Ranai Natuna Tahap II
TA. 2023"**

SKRIPSI



Oleh :

Righo Rovano Haycal

43120110269

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Righo Rovano Haycal

NIM : 43120110269

Program Studi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah murni hasil kerja sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi ini apabila terbukti melakukan Tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 September 2024



Righo Rovano Haycal
NIM : 43120110269

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Righo Rovano Haycal
NIM : 43120110269
Program Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : "Implementasi Model EOQ (Economic Order Quantity) dalam Optimasi Persediaan Semen di CV. Lintang Selatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor dan Fasilitas Pendukung BMKG Ranai Natuna Tahap II TA. 2023"
Tanggal Sidang : 12 September 2024

Disahkan oleh :

Pembimbing



Dr. Ir. Rosalendro Eddy Nugroho, M.M

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Manajemen

Ketua Program Studi S1



Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak., CA



Dudi Permana, Ph.D

LPTA 04244533



Please Scan QRCode to [Verify](#)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Righo Rovano Haycal
NIM : 43120110269
Program Studi : Manajemen
Judul Skripsi : Implementasi Model EOQ (Economic Order Quantity) dalam Optimasi Persediaan Semen di CV. Lintang Selatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor dan Fasilitas Pendukung BMKG Ranai Natuna Tahap II TA. 2023

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Desember 2024



Righo Rovano Haycal

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama */Name* : Righo Rovano Haycal
NIM */Student id Number* : 43120110269
Program Studi */Study program* : S1 Manajemen

dengan judul:
/The title:

“Implementasi Model EOQ (Economic Order Quantity) dalam Optimasi Persediaan Semen di CV. Lintang Selatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor dan Fasilitas Pendukung BMKG Ranai Natuna Tahap II TA. 2023”

telah dilakukan pengujian plagiasi (*similarity*) dengan sistem **Turnitin** pada tanggal:
/Has undergone a plagiarism (similarity) check using the Turnitin system on the date:

4 November 2024

didapatkan nilai persentase sebesar:
and the similarity percentage obtained was:

29 %

Jakarta, 4 November 2024

Head of FEB Administrator



scan or [click here](#) for verify

Ahmad Faqih, S.E., M.M.

ABSTRAK

Persediaan material merupakan salah satu aspek penting dalam operasional perusahaan konstruksi. Ketidakmampuan dalam mengelola persediaan secara efektif dapat menyebabkan pemborosan biaya, keterlambatan proyek, dan penurunan produktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Model Economic Order Quantity (EOQ) dalam upaya mengoptimalkan pengelolaan persediaan material pada sebuah perusahaan konstruksi. Model EOQ dipilih karena kemampuannya dalam menentukan kuantitas pemesanan optimal yang meminimalkan total biaya persediaan, termasuk biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus pada sebuah perusahaan konstruksi dengan menganalisis data historis persediaan material, frekuensi pemesanan, dan biaya terkait. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui frekuensi pemesanan yang dilakukan Perusahaan CV. Lintang Selatan adalah 36 kali dengan rata-rata pemesanan 600 zak setiap kali. Sedangkan menurut metode EOQ, frekuensi pemesanan yang seharusnya dilakukan adalah sebanyak 6 kali dengan kuantitas per pesan 3.696 zak. Perusahaan CV. Lintang Selatan belum menentukan berapa persediaan pengaman bahan material semen yang ada di gudang, sedangkan persediaan pengaman menurut metode EOQ adalah sebanyak 535 zak. Titik pemesanan kembali menurut kebijakan perusahaan adalah ketika bahan material semen digudang tinggal 100 zak, sedangkan menurut metode EOQ, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali ketika bahan baku digudang tinggal 655 zak. Total biaya persediaan pada tahun 2023 menurut metode EOQ lebih kecil dibanding kebijakan Perusahaan CV. Lintang Selatan. Total biaya persediaan menurut metode EOQ sebesar Rp 419.799, sedangkan menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 1.703.267. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pengendalian persediaan bahan material semen lebih optimal dibanding metode konvensional yang diterapkan perusahaan

Kata Kunci: Economic Order Quantity (EOQ), optimasi persediaan, perusahaan konstruksi, biaya persediaan, efisiensi operasional.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Material inventory is one of the critical aspects of operational management in construction companies. Ineffective inventory management can lead to cost overruns, project delays, and decreased productivity. This study aims to implement the Economic Order Quantity (EOQ) model to optimize material inventory management in a construction company. The EOQ model was chosen due to its ability to determine the optimal order quantity that minimizes total inventory costs, including ordering and holding costs. This research uses a case study approach at a construction company by analyzing historical data on material inventory, ordering frequency, and related costs. Based on the research findings, it was identified that CV. Lintang Selatan placed 36 orders with an average of 600 bags per order. According to the EOQ method, the ideal order frequency should be 6 times per year with an order quantity of 3,696 bags per order. CV. Lintang Selatan has not yet established a safety stock level for cement materials in the warehouse, whereas according to the EOQ method, the safety stock should be 535 bags. The reorder point according to the company's policy is when the stock level reaches 100 bags, while according to the EOQ method, the company should reorder when the stock reaches 655 bags. The total inventory cost for 2023 using the EOQ method is lower compared to the company's policy. The total inventory cost using the EOQ method is Rp 419,799, while under the company's current policy, it is Rp 1,703,267. From the research conducted, it is clear that material inventory control using the EOQ method is more optimal compared to the conventional method applied by the company.

Keywords: *Economic Order Quantity (EOQ), inventory optimization, construction company, inventory costs, operational efficiency.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “ **Implementasi Model EOQ (Economic Order Quantity) dalam Optimasi Persediaan Semen di CV. Lintang Selatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor dan Fasilitas Pendukung BMKG Ranai Natuna Tahap II TA. 2023** ”. Skripsi ini merupakan syarat untuk melanjutkan Skripsi pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana. Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak **Dr. Ir. Rosalendro Eddy Nugroho, M.M** selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya Skripsi ini. Penyusunan Skripsi ini juga tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Andriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Nurul Hidayah, M.Si, Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana
3. Bapak Dudi Permana, PH.D, selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen dan staff Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
5. Para sahabat saya dan teman-teman seperjuangan yang telah banyak

memberikan dorongan untuk menyusun skripsi ini.

6. Teristimewa, kedua orang tua, dan keluarga yang telah memberikan semangat, doa serta dukungan moral dan material yang tiada henti kepada saya serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk diri saya sendiri, saya ucapkan terima kasih banyak telah berusaha untuk tetap bertahan, berjuang, dan berproses hingga kini, esok, hingga saat nanti.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa, bahwa penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kelemahan dalam Skripsi ini. Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 12 September 2024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Righo Rovano Haycal
NIM : 43120110269

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Kontribusi Penelitian	7
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN	8
2.1. Kajian Pustaka	8
2.1.1. Manajemen Operasional	8
2.1.2. Manajemen Persediaan	9
2.1.3. Fungsi – fungsi Persediaan	10
2.1.4. Pengelompokan Persediaan	12
2.1.4. Kegunaan Persediaan	12
2.1.5. Cara – cara Penentuan Jumlah Persediaan	13
2.1.6. Persediaan Bahan Baku	13
2.1.7. Economic Order Quantity (EOQ)	14
2.1.8. Safety Stock atau Persediaan Pengamanan	18
2.1.9. Reorder point (ROP)	19
2.2. Penelitian Terdahulu	19
2.3. Kerangka Pemikiran	24

BAB III	27
METODE PENELITIAN	27
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.2. Desain Penelitian	27
3.3. Definisi dan Operasionalisasi Variabel	28
3.4. Skala Pengukuran Variabel	29
3.5. Teknik pengambilan Sampel	30
3.6. Metode Pengumpulan Data	30
3.7. Metode Analisis Data	31
3.8. Alur Penelitian	32
BAB IV	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian	33
4.2. Sejarah Perusahaan	33
4.3. Organisasi perusahaan	35
4.4. Proses Bisnis Perusahaan	37
4.5. Tantangan Perusahaan	39
4.6. Hasil Penelitian	40
4.6.1. Biaya – biaya Persediaan Bahan Material Semen	41
4.7. Analisis Persediaan Bahan Baku Menurut <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	46
4.7.1. Jumlah Pemesana dan frekuensi Pemesanan menurut Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	46
4.7.2. Persediaan Pengaman (Safety Stock)	48
4.7.3. Titik Pemesana Kembali (Reorder Point)	50
4.7.4. Total Biaya Persediaan (TIC)	51
4.8. Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Semen Menurut Metode konvensional dengan Metode EOQ	51
4.9. Pembahasan Hasil Penelitian	52
4.10. Penambahan Gudang	54
BAB V	56
KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan	56

5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tabel Pemesanan dan Pemakaian Semen Portland 50 Kg CV. Lintang Selatan di Natuna Periode 2023	4
Tabel 1.2	Biaya Pemesanan Bahan Material Semen Portland 50 Kg CV. Lintang Selatan di Natuna Periode 2023	5
Tabel 2.1	Biaya Penyimpanan (I)	16
Tabel 2.2	Biaya pemesanan (S)	16
Tabel 2.3	Jurnal Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1	Operasionalisasi Variabel Penelitian	29
Tabel 4.1	Total Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Semen OPC 50 Kg Tahun 2023 Periode Juli – Desember	40
Tabel 4.2	Total Pemakaian Bahan Material Semen Perusahaan CV. Lintang Selatan Pada Tahun 2023	41
Tabel 4.3	Jenis Biaya Pemesanan Perusahaan CV. Lintang selatan Tahun 2023	42
Tabel 4.4	Total Biaya Pemesanan CV. Lintang Selatan Semen Pada Tahun 2023	42
Tabel 4.5	Biaya penyimpanan Bahan Baku Semen Pada Tahun 2023	44
Tabel 4.6	Biaya Penyimpanan Bahan Material Semen per Zak pada Perusahaan CV. Lintang Selatan Tahun 2023	44
Tabel 4.7	Jumlah Pemakaian, Biaya Pemesanan per Pesan dan Biaya Penyimpanan Per Zak Bahan Material Semen pada Tahun 2023	47
Tabel 4.8	Standar deviasi Tahun 2023	49
Tabel 4.9	Perbandingan Pengendalian Persediaan Menurut Metode Konvensional dengan Metode EOQ	52
Tabel 4.10	Biaya Penyimpan per 6 Bulan digudang baru	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Biaya sebagai Fungsi Kuantitas Pemesanan pertahun	18
Gambar 2.2	Titik pemesanan ulang (ROP)	19
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran	26
Gambar 3.1	Alur Penelitian	32
Gambar 4.1	Tahun Pendirian dan Transformasi CV. Lintang Selatan	33
Gambar 4.2	Stuktur Organisasi CV. Lintang Selatan	36
Gambar 4.3.	Proses Bisnis Perusahaan CV. Lintang Selatan	37

